

# ТРАНСПОРТНАЯ стратегия • XXI век



**Максим Соколов**  
**ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ**  
**«БЕЗОПАСНЫЕ**  
**И КАЧЕСТВЕННЫЕ ДОРОГИ»**  
стр. 6



**Александр Нерадько**  
**ДЕЛЕГАЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**В РАБОТЕ 39-Й СЕССИИ**  
**АССАМБЛЕИ ИКАО**  
стр. 7



**Роман Старовойт**  
**БЕЗОПАСНЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ**  
**АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ —**  
**ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТ ФЕДЕРАЛЬНОГО**  
**ДОРОЖНОГО АГЕНТСТВА**  
стр. 28



**Константин Пашков**  
**РОССИЙСКИЙ ТРАНСПОРТНЫЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ — ПЛОЩАДКА**  
**ДЛЯ РАЗВИТИЯ НОВЫХ ИДЕЙ**  
стр. 63



## Приоритеты национальной транспортной политики







# НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ МОРСКИХ КАДРОВ: РАССТОЯНИЕ УЧЕБЕ НЕ ПОМЕХА



Ректор ФГБОУ ВО «ГУМРФ  
имени адмирала С.О. Макарова»  
**Сергей Барышников**

**27 июля 2016 года был дан старт проектам первой волны Национальной технологической инициативы (НТИ) при президиуме Совета при Президенте РФ по модернизации экономики и инновационному развитию России.**

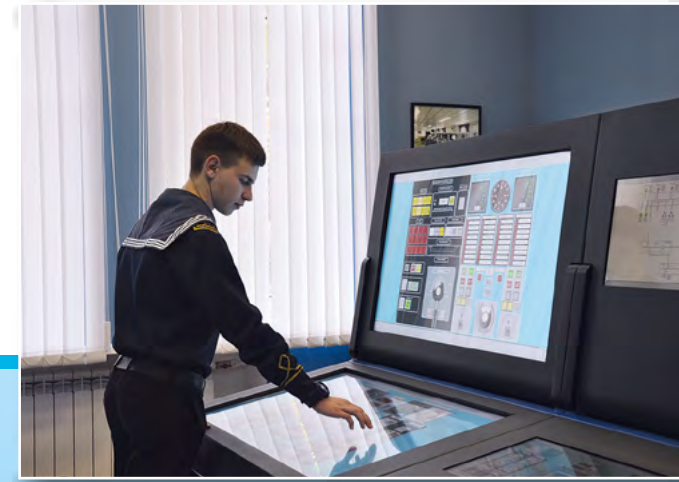
Национальная технологическая инициатива – долгосрочная комплексная программа создания условий для обеспечения лидерства российских компаний на новых высокотехнологичных рынках, обозначенных президентом России Владимиром Путиным как один из приоритетов государственной политики, которые будут определять структуру мировой экономики в ближайшие 15–20 лет. ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова вошел в состав участников рабочей группы развития распределенных систем морского транспорта MariNet (Маринет). Сейчас рабочая группа MariNet по охвату отраслевых сегментов и участников отрасли (от научных и образовательных организаций до коммерческих и правительственных) является самым представительным экспертным сообществом морской отрасли России.

Из ста различных проектов и предложений, распределенных по десяти основным глобальным мировым рынкам (рабочие группы НТИ), было поддержано всего шесть, среди которых «Пилотный проект по разработке и внедрению системы для подготовки кадров морского и речного транспорта, использующей веб-тренажер в составе дистанционных образовательных технологий», предложенный нашим университетом.

Основными целями проекта являются разработка и внедрение системы дистанционных образовательных технологий при подготовке кадров для морского и речного транспорта с использованием веб-тренажера – удаленно доступных прикладных программ, позволяющих имитировать с необходимой заданной степенью реальности то или иное судовое устройство, систему или оборудование. Принципиальным отличием от традиционных тренажеров является минимизация технических требований к оборудованию в образовательном учреждении, таким образом, доступ к веб-тренажеру предоставляется через сеть Интернет посредством браузера или легковесного приложения, а сами ресурсы опираются на сетевое взаимодействие и современные облачные технологии.

## ПОДГОТОВКА КОМАНДНОГО СОСТАВА

Как на российском, так и на международном рынке такие услуги являются весьма востребованными, при этом главное условие, которое необходимо соблюдать, – это признание тренажерной подготовки профессиональным сообществом, государством и международными организациями, что позволяет легитимизировать документы, подтверждающие получение той или иной подготовки плавсостава. Проблема качества подготовки высококвалифицированного командного состава в ближайшее время не имеет однозначного решения. Нельзя снизить квалификационные требования, т.к. суда становятся все сложнее и цена ошибки резко возросла. Следовательно, только расширяя подготовку высококачественного уровня в развивающихся странах, можно находить пути решения задачи, а с другой стороны, перед нами открываются уникальные условия выхода на относительно свободный,



не насыщенный рынок образовательных услуг с новым продуктом, который сочетает использование высокотехнологичного продукта (тренажера), получаемого при относительно невысоких капитальных затратах, с методическим опытом, накопленным в нашей стране за несколько столетий подготовки моряков.

ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова имеет признание в области подготовки членов экипажей морских судов; система менеджмента качества признана полностью соответствующей требованиям международного стандарта ISO 9001:2008 и сертификата EURO CERT, поэтому иностранные компании и отдельные моряки постоянно обращаются в университет с заявками на обучение и переподготовку. Однако в силу ограниченности ресурсов мы не можем охватить значительную аудиторию.

## ЛИДИРУЮЩИЕ ПОЗИЦИИ

Перевод имеющегося опыта в дистанционную форму в сочетании с мощным инструментом в виде тренажера позволит воспроизвести отечественную модель морского образования во многих странах, испытывающих дефицит подготовки высокого уровня в настоящее время. В каждой из названных выше стран имеется как минимум одна образовательная организация, взаимодействующая с ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» по различным направлениям, а у нашего партнера по проекту – группы компаний «Транзас» – имеются филиалы и сервисные центры по всему миру. Это создает благоприятные условия распространения предлагаемых технологий с помощью проверенных местных партнеров, заинтересованных в расширении сферы своего влияния во взаимодействии с нами.

Создание веб-тренажеров в среднесрочной перспективе позволит ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» закрепить лидирующие позиции на рынке образовательной деятельности для морского и речного транспорта Российской Федерации и перейти



к активному экспорту образовательных услуг для стран, обеспечивающих значительные поставки рабочей силы на международный морской рынок труда, а в партнерстве с группой компаний «Транзас» в среднесрочной перспективе занять интенсивно развивающуюся высокотехнологичную нишу в образовании для морского и речного транспорта и выйти в мировые лидеры в данной области.

Новой задачей как для НТИ, так и для нашего университета является разработка новых нормативно-правовых основ, разрешающих удаленное обучение и/или проверку компетенции при помощи веб-тренажеров, что приведет к существенным изменениям на рынке обязательного обучения. Вместо того чтобы при необходимости получения или продления сертификатов обращаться в тренажерный центр, специалисты смогут сделать это в удаленном режиме. Для них это позволит не только сократить издержки, но и сэкономить время.


Данный проект крайне важен и интересен для зарубежных партнеров, прилегающих к Баренцрегиону северных территорий, поэтому он будет апробироваться предварительно в Арктическом морском институте им. В.И. Воронина, где планируется оборудовать соответствующую площадку для отработки взаимодействия на расстоянии.

Реализация проекта принесет непосредственную пользу Российской Федерации, поскольку появляющиеся иностранные технологии удаленного образования с помощью тренажеров имеют высокую стоимость для российских образовательных организаций. Не будучи в состоянии воспользоваться данными средствами, образовательные организации РФ будут в дальнейшем все более уступать по качеству подготовки США, странам ЕС и Азии. При этом веб-тренажеры в виду их умеренной себестоимости и невысоких требований к инфраструктуре могут широко использоваться в образовательных организациях, расположенных на территории Российской Федерации.






ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА



**Приоритетное направление  
«Безопасные и качественные дороги»** 6


Министр транспорта РФ  
**Максим Соколов**

АВИАЦИЯ




**Делегации Российской Федерации  
в работе 39-й сессии Ассамблеи ИКАО** 7

Руководитель Федерального  
агентства воздушного транспорта  
**Александр Нерадько**




**«Аэросила»: авиационные наработки –  
в гражданский сектор** 9

Генеральный директор ОАО «НПП «Аэросила»  
**Сергей Сухоросов**




**Время перемен** 10

Объединенная авиастроительная корпорация




**Исследование метеоусловий достижения  
наилучшей видимости в зоне аэропорта** 12

Председатель Межгосударственного  
авиационного комитета, г. Москва, д.т.н.,  
профессор **Татьяна Анодина**  
Аспирант Национального аэрокосмического  
агентства, Азербайджанская Республика, г. Баку,  
**Ибрагим Шаиг оглы Магеррамов**



**Тенденции развития  
аэронавигационных систем** 14


Председатель Совета директоров НПП «ЦРТС»  
**Михаил Велькович**



**Обеспечение авиасообщения  
в северных регионах РФ** 16

Генеральный директор  
АО «Нарьян-Марский ОАО»  
**Валерий Остапчук**


ПРОИЗВОДСТВО В РОССИИ



**Производство покрытий Хемпель в России:  
продолжение следует** 18


ЗАО Хемпель

ЮБИЛЕЙ



**Дорога длиной в 80 лет** 20


Начальник ФКУ Упрдор «Прибайкалье»  
**Николай Рейнет**



**Там, где рождаются дороги...** 26


Генеральный директор АО «МК «Индор»  
**Людмила Суслова**

ДОРОГИ РОССИИ



**Безопасные и качественные  
автомобильные дороги – главный проект  
Федерального дорожного агентства** 28


Руководитель Федерального  
дорожного агентства  
**Роман Старовойт**



**Гарантированная эффективность** 30


Начальник ФКУ «Центравтомагистраль»  
**Вячеслав Петушенко**

Редакционный совет: Заместитель министра транспорта В.М. Окулов. Руководитель Федерального агентства воздушного транспорта А.В. Нерадько. Президент Ассоциации инженерного образования России Ю.П. Похолков. Дирекция Ассоциации дорожных проектно-изыскательских организаций «РОДОС». ОАО «Государственная транспортная лизинговая компания». Ректор ГОУ ВПО «Московский государственный университет путей сообщения», президент Ассоциации вузов транспорта РФ Б.А. Лёвин. Федеральная таможенная служба России. Дирекция ОАО «Особые Экономические Зоны». Генеральный директор НП МОД «СОЮЗДОРСТРОЙ» Л.А. Хвоинский. Вице-президент НП СРО «Спецавтопром» Ю.А. Шемчишин. Председатель правления Объединения юридических лиц «Союз производителей композитов» С.Б. Фахретдинов. Заместитель председателя Комитета по транспорту Госдумы РФ, руководитель подкомитета по дорожному хозяйству С.Ю. Тен.




**Не останавливаться на достигнутом** 32

Генеральный директор ОАО «Центродорстрой»  
**Петр Ольховский**




**Хорошая дорога – значит качественная** 34

Директор филиала  
ООО «Лемминкяйнен Строй» в Москве  
**Сергей Ермаков**




**Новому движению – зеленый свет** 37

ФКУ «Упрдор Москва – Харьков»




**«Путь гвоздики» нового века** 38

И.о. начальника ФКУ Упрдор  
Самара – Уфа – Челябинск  
**Рамиль Сенжапов**




**Когда за дело берутся профессионалы** 40

Генеральный директор  
ООО «СтройБлокТехнология»  
**Сергей Чернышов**




**Традиции плюс новаторство** 42

Генеральный директор  
ГУП «Оренбургремдорстрой»  
**Михаил Вдовин**




**В ногу со временем** 43

Начальник ФКУ Упрдор «Енисей»  
**Андрей Кок**




**Инновации на страже качества** 44

И.о. начальника ФКУ Упрдор «Прикамье»  
**Сергей Царьков**




**Принцип работы –  
долговечность и качество** 46

Генеральный директор ООО «Воддорстрой»  
**Анатолий Федоров**




**ФКУ Упрдор «Каспий»: держим курс  
на качество, ориентируемся на опыт!** 48

И.о. начальника ФКУ Упрдор «Каспий»  
**Сергей Щербак**




**Дорожный диалог о главном** 50

Генеральный директор ООО «Дорсервис-09»  
**Бугаев Идрисов**



**Качество от «Дельта-мост»** 52


Генеральный директор  
ООО «МФ «Дельта-мост»  
**Вячеслав Солопов**



**На страже качества дорог** 54

Начальник ГУП ДХ АК «Южное ДСУ»  
**Виктор Марков**

ПРОЕКТИРОВАНИЕ



**Новые технологии – дорога к успеху** 56

Заместитель генерального директора  
по проектированию ООО «ГЕО-ПРОЕКТ»  
**Роман Гужов**

Издатель: ООО «Издательский дом «Современные стратегии». Редакция: главный редактор Л.В. Крюк. Заместители главного редактора Л.В. Петрова, Е.В. Крюк. Заместитель главного редактора по региональным и специальным проектам Т.В. Михайлова. Руководитель проекта В.И. Бородулин. Арт-директор Е.В. Серебрякова. Директор по развитию Л.С. Дарховский. Начальник отдела распространения О.В. Заркова. Корреспонденты: С.В. Капитонов, З.И. Кратова. Фото: ИТАР–ТАСС, Reuters/«Глаз столицы», EAST NEWS, Fotobank, А.С. Палванов, Л.В. Симова, А.А. Кохидзе, М.В. Бурыгин. Корректор О.В. Медведская. Журнал имеет международную регистрацию – ISSN 2311-1704. Российский индекс научного цитирования (ЛД № 740-11/2013). Зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия: ПИ № ФС77-29288. Редакция не несет ответственности за достоверность информации, опубликованной в рекламных объявлениях. Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Транспортная стратегия – XXI век», допускается только по согласованию с редакцией.







**Своевременность и качество от ОАО «Союзгипрозем»** **58**  
Генеральный директор ОАО «Союзгипрозем»  
**Игорь Никитин**



**«Освободить из плена»: губернатор Московской области Андрей Воробьев открыл движение на автомобильной дороге «Южный обход Подольска»** **61**  
Компания «BTR дорпроект»

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**



**Российский транспортный университет – площадка для развития новых идей** **63**  
Директор Административного департамента Минтранса России  
**Константин Пашков**



**«Среднее звено» – основа высших достижений** **66**  
Проректор Московского государственного университета путей сообщения Императора Николая II (МИИТ)  
**Николай Разинкин**



**Казахский университет путей сообщения – на службе транспортной отрасли Казахстана** **68**  
Президент Казахского университета путей сообщения, д.т.н., профессор, академик НАНМТ РК, академик МАТ  
**Амангельды Омаров**



**Концепция развития инновационной и научно-исследовательской деятельности на базе СГУВТ** **70**  
Ректор ФГБОУ ВО СГУВТ, доцент, к.п.н.  
**Татьяна Зайко**



Проректор по научной работе ФГБОУ ВО СГУВТ, профессор, д.т.н.  
**Борис Палагушкин**



**Тенденции развития транспортно-логистической инфраструктуры в Республике Татарстан** **72**  
Ректор КНИТУ, вице-президент АН РТ, доктор химических наук, профессор  
**Герман Дьяконов**



Проректор КНИТУ по научной деятельности и интеграции с производством, доктор технических наук  
**Илнур Абдуллин**



Заведующий кафедрой логистики и управления КНИТУ, доктор экономических наук, профессор  
**Алексей Шинкевич**



**Ступень к профессии** **73**  
Директор Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Колледж электроники и приборостроения»  
**Галина Воронько**



**Взаимодействие с работодателями – залог эффективной подготовки специалистов** **75**  
Заместитель директора по учебной работе Щёлковского колледжа (Московский областной профессиональный колледж инновационных технологий), руководитель Ресурсного центра  
**Флора Бубич**



Заместитель директора по учебно-производственной работе Щёлковского колледжа (Московский областной профессиональный колледж инновационных технологий), руководитель ОСП № 6  
**Сергей Гаврилов**



Сотрудник отдела трудоустройства Щёлковского колледжа (Московский областной профессиональный колледж инновационных технологий)  
**Ольга Грачёва**

**Уважаемые работники дорожного хозяйства!  
От всей души поздравляю с нашим профессиональным праздником!**

Эта дата является всенародным признанием заслуг работников отрасли в решении экономических и социальных задач государства, олицетворением единства и сплоченности дорожного братства. Благодаря самоотверженному труду дорожников, их целеустремленности и преданности делу, постоянному желанию искать новое и стремиться к лучшему, из года в год выполняется грандиозная по своим масштабам и срокам модернизация федеральных трасс.

Оценить перспективы развития нашего Управления позволяют результаты многолетней работы. В этом году коллектив отметил «бронзовый» юбилей организации. За эти 60 исторических лет, наполненных совместным трудом дорожников нескольких поколений, мы многое сумели сделать, многому научились. И это не предел возможностей по повышению качественного функционирования, надежности и безопасности автомобильного сообщения на территории страны. Мы и дальше готовы идти намеченным курсом к новым прогрессивным решениям – выполнять целевые программы, совершенствовать дорожную инфраструктуру, осуществлять повседневную работу по содержанию автомобильных дорог.

В этот праздничный день со словами искренней признательности обращаюсь в адрес ветеранов Управления, которые создали базу для сегодняшнего его развития и на протяжении всей своей трудовой деятельности были верны избранному пути. Выражаю благодарность сотрудникам ФКУ «Черноземуправтодор» за добросовестный труд, оптимизм и веру в будущее дорожной отрасли. Желаю всем дорожникам крепкого здоровья и стабильной работы.



Начальник ФКУ «Черноземуправтодор»  
**Александр Лукашук**



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО  
**РОСАВТОДОР**  
ФКУ «ЧЕРНОЗЕМУПРАВТОДОР»







## Приоритетное направление «Безопасные и качественные дороги»



Министр транспорта РФ  
**Максим Соколов**

Результаты проведенных ВЦИОМ социологических опросов в августе 2016 года показали, что, по мнению граждан – владельцев личного автотранспорта, основными проблемами дорожного хозяйства в регионах являются неудовлетворительное состояние дорожного покрытия, низкий уровень безопасности дорожного движения, большое количество участков дорожной или улично-дорожной сети, часто работающих в режиме перегрузки. Таким образом, были определены две основные цели реализации направления: **1. Повышение безопасности дорожного движения в крупнейших городских агломерациях. 2. Приведение дорожной сети крупнейших городских агломераций в нормативное состояние.**

### УЧАСТНИКИ ПРОЕКТА

В рамках реализации направления предполагается участие в проекте 15 субъектов РФ, из них:

- 13 субъектов, в которых расположены города с населением более 1 миллиона человек: Новосибирская, Свердловская, Нижегородская, Челябинская, Омская, Самарская, Ростовская, Воронежская, Волгоградская области; Республики Татарстан, Башкортостан; Красноярский и Пермский край;

- 2 субъекта, в которых расположены города с населением более 800 тысяч человек: Краснодарский край и Саратовская область.

В перечень не были включены города-миллионники: Москва и Санкт-Петербург, поскольку процесс развития дорожной сети этих городов уже организован и осуществляется по проектному принципу. По решениям Правительства РФ созданы Координационные

**Минтранс России подготовил предложения по приоритетному направлению «Безопасные и качественные дороги». Реализация этого направления должна быть нацелена на крупнейшие городские агломерации – города и их пригороды, где проживает более полумиллиона человек.**

советы Московского и Санкт-Петербургского транспортных узлов, которые работают под руководством министра транспорта РФ.

Помимо указанных 15 субъектов, в целях вовлечения в реализацию приоритетного направления «Безопасные и качественные дороги» широкого круга субъектов РФ предполагается предоставлять поддержку в виде государственного гранта в объеме ориентировочно по 500 млн рублей 10 наиболее активным и успешным субъектам РФ, в которых расположены городские агломерации с численностью населения от 500 до 800 тысяч человек (*всего таких агломераций 19*).

Одним из инструментов реализации приоритетного направления станут региональные программы комплексного развития транспортной инфраструктуры в указанных 25 агломерациях, предусматривающие мероприятия по повышению безопасности дорожного движения и приведению в нормативное транспортно-эксплуатационное состояние региональной дорожной сети.

Помимо достижения обозначенных проектных целей, региональные комплексные программы будут ориентированы:

- на совершенствование системы организации дорожного движения и оптимизацию транспортных потоков с учетом переключения перевозок грузов на иные виды транспорта, перевозок пассажиров – на общественный транспорт при его приоритетном развитии;

- на переход на современные модели управления развитием транспортной инфраструктуры с использованием комплексных схем организации транспортного обслуживания населения общественным транспортом. Основой для этих схем являются комплексные планы транспортного обслуживания населения, согласованные Минтрансом и утвержденные всеми субъектами в текущем году.

Предлагается поэтапная реализация региональных комплексных программ:

- 1-й этап (2017–2018 год включительно): первоочередные некапиталоемкие мероприятия;
- 2-й этап (начиная с 2019 года) капиталоемкие мероприятия (масштабные строительство и реконструкция).

Комплексные программы должны обеспечивать достижение основных целевых показателей:

- снижение в 2018 году на 50% количества мест концентрации ДТП на дорожной сети городских агломераций к уровню 2016 года, в 2025 году – на 85%;
- приведение в 2018 году не менее 50% протяженности дорожной сети городских

агломераций в соответствие нормативным требованиям к транспортно-эксплуатационному состоянию, в среднем по агломерациям к 2025 году этот показатель предполагается довести до 85%.

### ДОРОЖНЫЕ ФОНДЫ

В обеспечении достижения этих значений существенную роль играет деятельность глав регионов по наполнению дорожных фондов. Одним из инструментов реализации направления на федеральном уровне станет создание в 2017 году информационного ресурса, который позволит оперативно получать информацию по вопросу расходования дорожных фондов и управлять им. В рамках работы по созданию информационного ресурса планируется ряд мер, направленных на расширение общественного контроля за работой дорожников и вовлечение граждан в процесс управления дорожным хозяйством.

### ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Для успешной реализации приоритетного направления, в целях создания условий применения современных технологий, сырья, материалов при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог необходимо совершенствование нормативных документов, регулирующих технические требования в соответствии с техническим регламентом Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог».

На данном этапе ведутся переговоры с Минстроем РФ по вопросам развития градостроительного регулирования для автомобильных дорог, и в рамках реализации приоритетного направления просим дать указание о разработке отраслевой «дорожной карты», которая также станет федеральным инструментом реализации проекта и придаст необходимый импульс как нашему совместному с Минстроем решению вопросов, предусмотренных поручениями Госсовета 2014 года в Новосибирске по изменению документов технического регулирования по дорогам, так и системному решению ряда актуальных вопросов.

Для целей финансирования реализации направления Минтранс России предлагает перераспределить 1 из 2 рублей, полученных от повышения ставок акцизов в текущем году, в качестве межбюджетных трансфертов бюджетам отобранных (25) субъектов РФ. Общий объем таких трансфертов составит до 40 млрд рублей ежегодно. Это, кстати, может быть сделано в пределах суммы, на которую по решению Минфина России был уменьшен объем дорожных фондов в текущем году. ▲



## Делегации Российской Федерации в работе 39-й сессии Ассамблеи ИКАО

**С 27 сентября по 07 октября 2016 года в штаб-квартире Международной организации гражданской авиации (ИКАО) в Монреале, Канада, прошла 39-я сессия Ассамблеи ИКАО.**

Ассамблея ИКАО является суверенным органом ИКАО, которая созывается Советом, являющимся руководящим органом ИКАО, и собирается не реже одного раза в 3 года.

Члены ИКАО – это 191 государство и большое число международных организаций-наблюдателей – приглашаются на сессию Ассамблеи, которая устанавливает глобальную политику в области гражданской авиации на следующие три года. Каждое государство-член имеет право на 1 голос при голосовании по вопросам, вносимым на рассмотрение Ассамблеи, решения по которым принимаются большинством поданных голосов.

На Ассамблее в рамках Исполнительного комитета, Административной, Технической, Экономической, Юридической комиссий, Рабочей группы по бюджету и взносам, других рабочих групп, учрежденных Ассамблеей, подробно рассматривается весь спектр работы ИКАО в административной, технической, экономической, юридической областях. Затем результаты работы Ассамблеи представляются другим органам ИКАО и ее государствам-членам с целью ведения их текущей и будущей деятельности в сфере международной гражданской авиации.

### ЗАДАЧИ РОССИЙСКОЙ ДЕЛЕГАЦИИ

Основными задачами участвующей в работе 39-й сессии Ассамблеи российской делегации, состоящей из представителей Минтранса России, МИД России, Минпромторга России, Росавиации, Ространснадзора, других федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации, Национального центра управления обороной Российской Федерации, Представительства Российской Федерации при ИКАО, отраслевых и научных организаций, являются:

- обеспечение переизбрания Российской Федерации в Совет ИКАО на очередной трехлетний период 2017–2019 годов по 1-й группе государств (государства, играющие ведущую роль в воздушном транспорте);
- активное участие в подведении итогов деятельности ИКАО за истекший трехлетний период 2014–2016 годов и в формировании программы деятельности ИКАО на очередной трехлетний период с учетом интересов Российской Федерации;
- осуществление действий, направленных на принятие Ассамблеей решений, способствующих укреплению роли российской гражданской авиации в системе мировых

воздушных сообщений и обеспечению беспрепятственной эксплуатации российских воздушных судов и авиационной техники на международных авиалиниях;

- продвижение инициатив развития международной гражданской авиации путем внесения от имени Российской Федерации на Ассамблею рабочих и информационных документов.

Всего к 39-й сессии Ассамблеи ИКАО непосредственно российской стороной или при ее участии было подготовлено и представлено 18 рабочих и информационных документов и представлена официальная позиция Российской Федерации по таким актуальным вопросам, как:

- Авиационная безопасность (включая аспекты кибербезопасности гражданской авиации, безопасности авиагруза, наблюдения дистанционно пилотируемых воздушных судов, мер безопасности в неконтролируемой зоне аэропорта, систем видеонаблюдения на борту, раскрытия информации по результатам проверок, кадровой ситуации по авиационной безопасности в Европейском / Североатлантическом бюро ИКАО, к которому относится Российская Федерация).

Прошедшее трехлетие было связано с рядом трагических событий, имевших непосредственное отношение к деятельности международной гражданской авиации. Эти события повлекли за собой значительные человеческие жертвы. Проблема терроризма сегодня – среди главных угроз для авиационной отрасли. Сейчас, как никогда, востребованы объединенные усилия государств в борьбе против него.

- Безопасность полетов и механизмы непрерывного мониторинга Универсальной программы ИКАО по проведению проверок организации контроля за безопасностью полетов;
- изменения в системе сертификации на воздушном транспорте Российской Федерации, касающиеся передачи в конце 2015 года российским органам власти полномочий, реализуемых до этого МАК;
- оснащение функциональным дополнением GBAS аэропортов Российской Федерации;

**Члены ИКАО – это 191 государство и большое число международных организаций-наблюдателей – приглашаются на сессию Ассамблеи, которая устанавливает глобальную политику в области гражданской авиации на следующие три года**



Руководитель Федерального  
агентства воздушного транспорта  
**Александр Нерадько**

- тарифная политика в области аэронавигационного обслуживания в воздушном пространстве Российской Федерации;

- текущее состояние и дальнейшее развитие орбитальной группировки системы ГЛОНАСС в поддержку внедрения многосистемной GNSS. Российская делегация проинформировала Ассамблею о том, что в ходе оценок текущих эксплуатационных характеристик системы ГЛОНАСС, которые проводились с января 2012 года по апрель текущего года, было подтверждено, что характеристики точности и надежности системы ГЛОНАСС полностью соответствуют требованиям Стандартов и Рекомендуемой практики ИКАО. Принимая во внимание ожидаемое в течение следующего трехлетия развертывание других спутниковых группировок глобальных навигационных систем, таких как «Галилео», «Бэйдоу», Ассамблее российской стороной предложено включить в программу работы ИКАО вопросы международного нормативного регулирования при использовании элементов многосистемной глобальной спутниковой навигационной системы в целях повышения безопасности и эффективности международной аэронавигации.





### ОБОСНОВАННЫЕ ОПАСЕНИЯ

Выступая на Ассамблее, представители российской делегации высказали серьезную озабоченность по поводу устойчивой тенденции сокращения объемов лингвистического обслуживания в ИКАО, призывая к равенству возможностей для всех государств – членов организации и напоминая, что политика ИКАО определяет «многоязычие как один из основополагающих принципов для достижения целей ИКАО как специализированного учреждения системы ООН». В этой связи неприемлемой является ситуация, когда ряд международных мероприятий в рамках ИКАО: совещаний, симпозиумов и семинаров, проводимых непосредственно в штаб-квартире Организации, проводятся только на английском языке и не обеспечиваются переводом на другие официальные языки ИКАО, включая русский, что ограничивает участие и эффективную работу на этих мероприятиях представителей неанглоязычных стран. По этому вопросу также был представлен официальный рабочий документ от имени Российской Федерации.

Наиболее острая дискуссия в рамках текущей сессии Ассамблеи ИКАО развернулась по двум направлениям.

**Первое из них** – тема полетов над конфликтными зонами, возникшая в 2014 году после катастрофы рейса МН-17 «Малайзийских авиалиний», с созданием веб-хранилища информации о зонах конфликтов для хранения, обмена информацией, использования и риск-анализа данных касательно полетов над конфликтными зонами. Анализируя проведенную на площадке ИКАО с 2014 года работу по данному направлению, Российская Федерация, в целом поддерживая саму



В ходе 39-й Ассамблеи президент Совета ИКАО д-р Олумуива Бенард Алиу (слева) и президент Межгосударственного совета и председатель Межгосударственного авиационного комитета д-р Татьяна Анодина подписали Меморандум о взаимопонимании по вопросу о сотрудничестве в области обеспечения безопасности полетов

идею создания подобного инструмента, убеждена в том, что его формат должен отвечать положениям Чикагской конвенции и служить заявленной цели – безопасности полетов и борьбе с терроризмом, а не являться механизмом политического давления.

**Вторым** острым вопросом, который являлся предметом дискуссий и на предыдущей 38-й сессии Ассамблеи ИКАО 3 года назад, являются принципиальные разногласия государств по «климатическому» вопросу внедрения механизма Глобальных рыночных мер в гражданской авиации. Ряд развитых государств мира со сформированной отраслью воздушного транспорта выступает за их принятие, в то время как государства,

в которых происходят рост и развитие отрасли гражданской авиации, включая Россию, видят в этом существенное ограничение.

Российская Федерация представила свою позицию по данному вопросу в рабочем документе «Механизм чистого развития для международной гражданской авиации как альтернатива системы рыночных мер компенсации и сокращения выбросов углерода для международной гражданской авиации (CORSIA)».

Она заключается в том, что гражданская авиация играет роль одного из главных двигателей экономического развития государств – членов ИКАО, оставаясь при этом одним из самых экологически чистых видов транспорта. В этой связи ситуация, когда под лозунгом борьбы с изменениями климата предпринимаются попытки возложить на сектор гражданской авиации дополнительное финансовое бремя путем внедрения механизма Глобальных рыночных мер, неприемлемо. Отвлечение финансов из отрасли, предусмотренное этими Глобальными рыночными мерами, окажет негативное влияние на темпы развития гражданской авиации и безопасность полетов. При этом никаких улучшений в объеме эмиссии парниковых газов не наступит, а по некоторым расчетам, эмиссия даже увеличится. Это негативно скажется в первую очередь на государствах с развивающейся экономикой и авиационной отраслью.

Ассамблея также проинформирована о том, что в Российской Федерации проводятся соответствующие внутригосударственные процедуры по ратификации Монреальской конвенции для унификации некоторых правил международных воздушных перевозок 1999 года. ▲

Информация о 39-й сессии Ассамблеи ИКАО – [http://www.icao.int/Meetings/a39/Pages/RU/default\\_RU.aspx](http://www.icao.int/Meetings/a39/Pages/RU/default_RU.aspx)



Ассамблея ИКАО избирает новый Совет на трехлетний срок



## «Аэросила»: авиационные наработки — в гражданский сектор

**ОАО «НПП «Аэросила» хорошо известно в авиационном мире как разработчик и производитель воздушных винтов и других агрегатов. Винтами предприятия оснащены как вся отечественная турбовинтовая авиация, так и корабли на воздушной подушке (КВП).**

В последние годы с целью повышения стабильности и устойчивости развития предприятие поставило перед собой задачу диверсификации посредством наращивания объемов гражданской продукции, в том числе и неавиационного назначения. Приход разработчика авиационных агрегатов в гражданский сектор ведет к созданию продукции с ранее недостижимыми параметрами. И это понятно, ведь неотъемлемым требованием при создании авиационных агрегатов является использование специально разработанных по последнему слову науки и техники новых, часто с уникальными свойствами технологий и материалов.

Хорошая иллюстрация этого – авиационный воздушный винт. При видимой простоте



современный авиационный воздушный винт обладает уникальной конструкцией и совершенными аэродинамическими профилями лопастей, сочетает в себе применение композиционных материалов, а также электронных и электрогидравлических технологий для управления его характеристиками на различных режимах полета. Это позволяет достигнуть значительного повышения его КПД и эксплуатационных параметров по сравнению с винтами предыдущего поколения. Воздушный винт преобразует механическое движение (вращение) вала двигателя в поток воздуха, который создает тягу, приводя в движение самолет, экраноплан или КВП. Недостаточная эффективность воздушного винта приводит к ухудшению характеристик самолета, особенно его грузоподъемности и дальности. Эффективность современных воздушных винтов, профессионально разрабатываемых ОАО «НПП «Аэросила», доходит до 90 процентов!

Существует похожее на воздушные винты массовое изделие – вентиляторы различного назначения: бытового, промышленного и др. ОАО «НПП «Аэросила» создало высокоэффективные тоннельные вентиляторы ВО-7.1 для вентилирования и дымоудаления автомобильных и железнодорожных тоннелей, других подземных сооружений. Применение специально рассчитанных аэродинамических профилей, авиационных технологий и материалов позволило создать экономичный и малощумный вентилятор с большим временем непрерывной эксплуатации. Сегодня тоннельные вентиляторы ВО-7.1 с производительностью 60 000 куб. м/час используются в строительстве новых участков Московского метрополитена.

Еще более интересный пример реализации практического – «в железе», а не на словах – трансфера высоких технологий из оборонно-промышленного сектора – создание мощных приточно-вытяжных вентиляторов ОВ-1. Обеспечивающие создание воздушной подушки и применяемые на ряде КВП нагнетательные вентиляторы с производительностью до нескольких сот кубометров



Генеральный директор ОАО «НПП «Аэросила» Сергей Сухоросов

в секунду, оснащенные гидравлическим приводом изменения шага винта, были адаптированы для применения в системах воздухообмена тоннелей и подземных сооружений. Данная продукция одновременно обладает высокой технической сложностью и высокой авиационной надежностью. Это являет хороший пример выхода на гражданский неавиационный сектор авиационного производителя, обеспечивающего не только импортозамещение (ранее подобная отечественная продукция на российском рынке полностью отсутствовала), но и появление инновационного товара с высоким экспортным потенциалом.

И сегодня мы с удовлетворением отмечаем, что технологии и технические наработки, первоначально предназначенные для решения задач оборонного характера, находят эффективное применение в гражданских секторах промышленности.

Основа научно-технической политики ОАО «НПП «Аэросила» – создание российской интеллектуальной собственности, обеспечение технологической независимости и устойчивости к иностранным санкциям. ▲

142800, Российская Федерация, Московская обл., г. Ступино, ул. Жданова, д. 6  
Тел.: (496) 642-33-30  
Факс: (496) 642-04-24



# Время перемен

**Объединенная авиастроительная корпорация переходит на новые методы взаимодействия с поставщиками, которые предусматривают передачу ряда работ на аутсорсинг. В их числе – разработка и производство комплексированных бортовых кабельных сетей и трубопроводных систем самолетов. Рядом с заводами ОАК в Ульяновске и Иркутске холдингом «Промышленные технологии» созданы предприятия, специализирующиеся на этих направлениях. В 2016 году в Казани холдинг запустит новое производство, основной задачей которого является обеспечение потребностей авиастроительных предприятий города и Татарстана в целом, а также предприятий соседних регионов в высокотехнологичных, легких и надежных кабельных сетях и бортовых трубопроводах.**

Уровень кооперации ОАК и холдинга «Промышленные технологии» постоянно растет. Показательным примером сотрудничества является тот факт, что комплекс бортовых кабельных сетей и трубопроводов самолета МС-21 впервые полностью спроектирован и поставлен российским предприятием, не входящим в группу компаний ОАК.

## ПЕРСПЕКТИВНАЯ АВИАЦИОННАЯ ТЕХНИКА

В последние несколько лет в мировом авиастроении изменился подход к проектированию и производству так называемых распределенных систем – бортовой кабельной сети (БКС) и трубопроводных систем (топливо, гидравлика, масло, пневмогазовые системы). Глобальные зарубежные игроки на рынке авиастроения приняли для себя модель размещения заказов на проектирование и производство БКС в специализированных компаниях, которые поставляют уже готовую продукцию на головные заводы. Первопроходцами в данной области в России являются компании холдинга «Промышленные



Изготовление бортовой кабельной сети



Контроль качества проводится после каждой технологической операции

технологии». Впервые в истории отечественного авиапрома проектирование и изготовление БКС в рамках программы создания семейства ближнесреднемагистральных самолетов МС-21 велось комплексно и автономно, с учетом тех же требований по сертификации, предъявляемых к другим традиционно сложным системам самолета: двигателю, системе управления, общесамолетным системам. По сути, в процессе разработки самолета МС-21 была реализована задача по созданию специализированного центра компетенции по БКС. С учетом полученного опыта, слаженной команды специалистов, тщательно подобранного и правильно настроенного программного обеспечения он способен решать такие же задачи и в интересах других программ ОАК по созданию перспективной авиационной техники.

Конструкторско-технологическое ядро центра компетенции по БКС состоит из двух

предприятий холдинга: ОКБ «Аэрокосмические системы» и «Промтех-Дубна», расположенных в наукограде Дубне Московской области. Параллельно с проектом МС-21 их силами реализованы и реализуются такие проекты, как разработка конструкторской документации и отработка технологических процессов для бортовых кабельных сетей самолетов Ил-76МД-90А, Ил-78М-90А и Ил-112В. Они также провели модернизацию жгутовой обвязки наиболее «нагруженного» в части плотности монтажа проводных линий связи стеллажа модульной авионики для SSJ-100. Кроме того, предприятия выполняют модернизацию БКС учебно-боевого Як-130, разрабатывают БКС для новейшей «летающей парты» Як-152, участвуют в изготовлении БКС для самолетов семейства МиГ-29 и Ту-204СМ.

## ЛЕГКОСТЬ МС-21

В июне 2016 года состоялась торжественная выкатка первого летного образца самолета МС-21-300. Это знаковое событие стало возможным в том числе благодаря усилиям дубненских предприятий. В составе борта самолета – более тысячи трубопроводов, сделанных в Дубне. Вся бортовая кабельная сеть – а это более 70 тысяч метров проводов и более 3 тысяч электросоединителей – спроектирована и изготовлена российскими инженерами и рабочими на предприятиях холдинга «Промышленные технологии».

## На российских самолетах внедряются новейшие технологии разработки и производства кабелей и трубопроводов



Изготовление бортовой кабельной сети

Предприятия холдинга внедрили самые современные технологии проектирования и производства бортовых кабельных сетей. На первых этапах работы еще привлекались зарубежные разработчики БКС – крупнейшие поставщики компаний Airbus и Boeing. Потом предприятия стали обходиться собственными силами. Залогом успеха явилось, в частности, применение новейших облегченных комплектующих и материалов, таких как провода, разъемы, экранирующие плетенки, защитные материалы и многое другое.

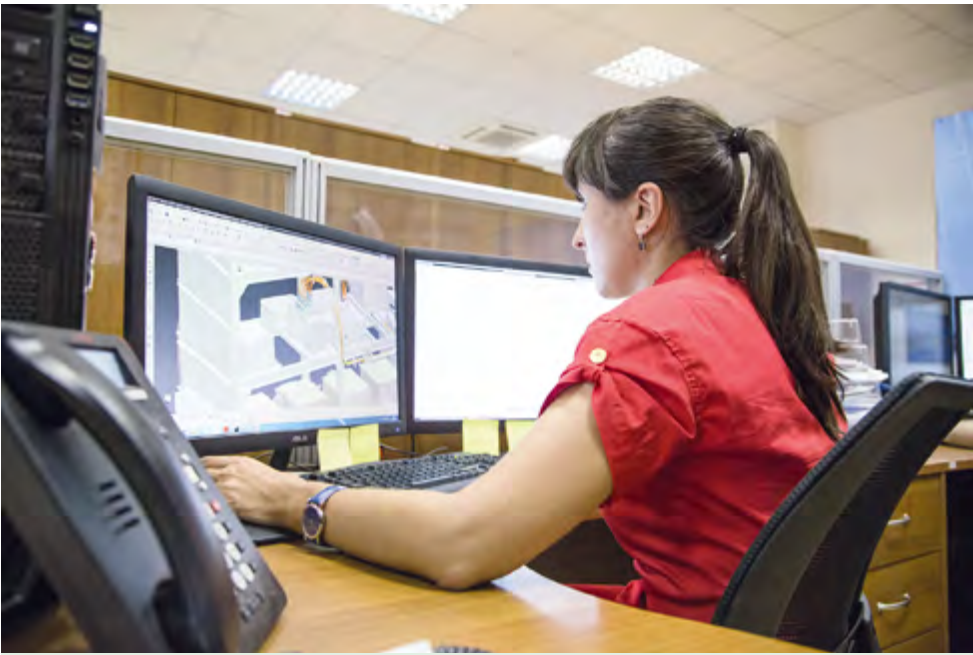
Результатом этого большого проекта стало освоение основной номенклатуры комплектующих на производственных мощностях предприятий холдинга в Дубне. В настоящее время эта работа продолжается с учетом вновь возникающих потребностей ОАК для других программ создания авиационной техники. Ее основная цель – обеспечить технологическую независимость при реализации проектов создания БКС и трубопроводов. При этом снижается конечная стоимость как разработки, так и серийных машинокомплектов для российских заказчиков.

## ПЛЮСЫ ПОЛНОГО ЦИКЛА

Экскурсию по предприятию проводит генеральный конструктор ОКБ «Аэрокосмические системы» Дмитрий Шевелев. «На первых этапах мы еще привлекали зарубежных соразработчиков БКС и поставщиков технологического оборудования. Но сегодня в области разработки кабельной сети коллектив из четырехсот конструкторов предприятия готов на равных конкурировать с сильнейшими иностранными компаниями, работающими в нашем сегменте рынка», – говорит он.

В Дубне используется тот же набор программного обеспечения для проектирования, что и в конструкторских бюро ОАК. Специализированное программное обеспечение позволяет выполнить расчет электромагнитной совместимости электрооборудования на борту самолета. Это существенно снижает риски для программы в целом, сокращает сроки и стоимость сертификационных испытаний БКС. Информационный обмен между заказчиками и ОКБ «Аэрокосмические системы» осуществляется по высокоскоростным криптографически защищенным каналам. Все изменения, поступающие от головного разработчика, учитываются в режиме онлайн. Такая реализация информационного обмена является частью системы управления изменениями на предприятии.

Инженеры постоянно предлагают новые конструктивные и технологические решения, которые позволяют улучшать параметры бортовых сетей, такие как вес, технологичность, экономический эффект. С самого начала проекта ход разработки находится под неусыпным контролем специалистов службы управления требованиями. Это позволяет оперативно предпринимать корректирующие действия в процессе разработки. К моменту



Проектирование бортовой кабельной сети

## Уровень сотрудничества ОАК и холдинга «Промышленные технологии» постоянно растет. Примечателен тот факт, что комплекс бортовых кабельных сетей и трубопроводов ближнесреднемагистрального самолета МС-21 впервые полностью спроектирован и поставлен российским предприятием, не входящим в группу компаний ОАК

выхода на сертификационные испытания БКС должна удовлетворять исходным требованиям сертификационного базиса в части ключевых характеристик.

Все полученные конструкторские разработки и новые технологии, освоенные в рамках программы МС-21, в полном объеме нашли применение в программах SSJ-100, Ил-76МД-90А и Ил-78М-90А. Благодаря им, например, цикл сборки SSJ-100 в части изготовления, монтажа и проверки БКС в составе самолета удалось сократить на три недели. В рамках модернизации бортовой кабельной сети тяжелого военно-транспортного самолета Ил-76МД-90А, выполняемой силами ОКБ «Аэрокосмические системы» и «Промтех-Ульяновск», новые технологии позволили снизить ее вес на целую тонну!

## МАСШТАБИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ

Основной идеей, реализуемой предприятиями холдинга «Промышленные технологии» в рамках выполнения программ ОАК, являются масштабирование и внедрение производственных технологий и методик, освоенных в Дубне, на удаленных площадках. В сентябре этого года в непосредственной близости от летно-испытательной станции ульяновского завода «Авиастар-СП» будут введены в строй дополнительные производственные мощности завода «Промтех-Ульяновск» площадью 27 тысяч квадратных метров. Это позволит обеспечить выполнение «Авиастаром-СП»

государственного контракта на постройку военно-транспортных самолетов Ил-76МД-90А и самолетов-топливозаправщиков Ил-78М-90А.

В Иркутске завершается проектирование и согласование строительной документации на новые корпуса завода «Промтех-Иркутск». Утверждено совместное решение о создании аналогичного по назначению нового завода холдинга «Промышленные технологии» в Казани в непосредственной близости к территории Казанского авиационного завода им. С.П. Горбунова для обеспечения кабельными и трубопроводными сетями программ компании «Туполев».

Надежная и бесперебойная работа распределенного центра компетенции требует постоянного обмена информацией между головными предприятиями ОАК и дочерними структурами холдинга. Для этого созданы высокоскоростные криптографически защищенные каналы связи.

«По мере реализации проекта по созданию распределенного центра компетенции по бортовым кабельным и трубопроводным сетям мы видим, что выбранная стратегия показывает свою эффективность», – подчеркивает генеральный директор холдинга «Промышленные технологии» Валерий Шадрин. – Она вписывается в стратегию развития ОАК и уже начинает приносить вполне осязаемые результаты». ▲

Фотографии: Наталья Мурзина



# Исследование метеоусловий достижения наилучшей видимости в зоне аэропорта

Председатель Межгосударственного авиационного комитета, г. Москва, д.т.н., профессор **Татьяна Анодина**  
Аспирант Национального аэрокосмического агентства, Азербайджанская Республика, г. Баку, **Ибрагим Шаиг оглы Магеррамов**

**В общем случае видимость характеризует прозрачность воздуха в горизонтальном направлении и определяет то максимальное расстояние, которое может быть наблюде**

В соответствующей технической литературе в основном рассматривается вопрос о влиянии относительной влажности на видимость или коэффициент экстинкции. Существует хорошая положительная корреляция между относительной влажностью и коэффициентом экстинкции, и при увеличении относительной влажности видимость быстро уменьшается. В статье вопрос исследования заключается в нахождении оптимального распределения RH по трассам разной длины в смысле достижения экстремума выбранного функционала цели, характеризующего среднюю видимость в зоне аэропорта. Показано, что максимум выбранного функционала цели достигается при обратной зависимости относительной влажности на трассе от длины трассы.

Предложенная в настоящей статье методология оптимизации видимости в зоне аэропортов предполагает равную значимость достижения максимальной видимости как на длинных, так и на коротких трассах, что характерно для территорий функционирования самолетов в режимах взлета, посадки и выруливания.

Следует отметить, что понятие «видимость» имеет различные определения, однако в общем случае этот показатель указывает на расстояние, на котором человеческое визуальное восприятие ограничивается условиями атмосферы. Несмотря на различие физических механизмов, влияющих на визуальное восприятие человека в ночное и дневное время, в общем случае видимость характеризует прозрачность воздуха в горизонтальном направлении и определяет то максимальное расстояние, которое может быть наблюде

$$R_v = \frac{3,912}{\sigma_{ext}}$$

где:  $\sigma_{ext}$  – показатель экстинкции [2] атмосферы.

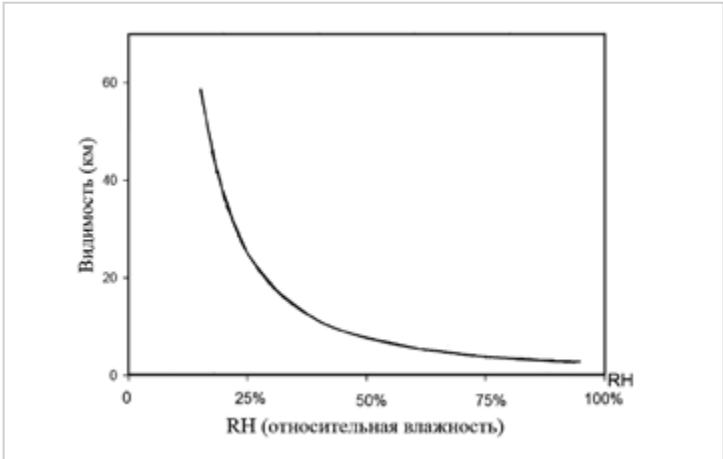


Рис. 1. Зависимость видимости от относительной влажности

Согласно работам [1–5], основными метеорологическими показателями, влияющими на видимость, являются атмосферный аэрозоль и относительная влажность воздуха. Вкратце рассмотрим некоторые результаты исследований зависимости коэффициента экстинкции атмосферного аэрозоля от относительной влажности.

Как отмечается в работе [3], существует хорошая положительная корреляция между относительной влажностью и коэффициентом экстинкции, что позволяет изучать влияние относительной влажности на оптическую толщину аэрозоля. Согласно работе [4], существует степенная зависимость между видимостью и относительной влажностью в виде

$$VIS = 6589,2 \cdot RH^{-1,7317}$$

При увеличении относительной влажности видимость быстро уменьшается, что показано на рис. 1.

Как видно из графика, показанного на рис., в интервале RH 20–60% происходит стремительное уменьшение видимости.

В работе [2] был рассмотрен вопрос о корреляционной связи между коэффициентом экстинкции и относительной влажностью, где предлагается следующее полиномиальное регрессионное уравнение

$$\sigma_{ext} = 3 \cdot 10^{-6} \cdot RH^2 - 0,005RH + 0,0241$$

Соответствующая скатерограмма показана на рис. 2. Как указывается в работе [2], при RH < 60% увеличение RH приводит к уменьшению коэффициента экстинкции, однако при RH > 80% с увеличением RH коэффициент экстинкции увеличивается. Однако такой экстремальный характер зависимости коэффициента экстинкции от RH в [2] объясняется преобладанием в атмосфере негигроскопической сахарской пыли.

Отметим, что вопрос о зависимости коэффициента экстинкции аэрозоля от относительной влажности наиболее подробно исследован в работе [5].

Согласно работе [5], существует следующая зависимость между показателями  $\sigma_{ext}$  и RH

$$\sigma_{ext} = \sigma_{scat.dry} \cdot \left( \frac{100 - RH}{80} \right)^{-\gamma} + \sigma_{abc}$$

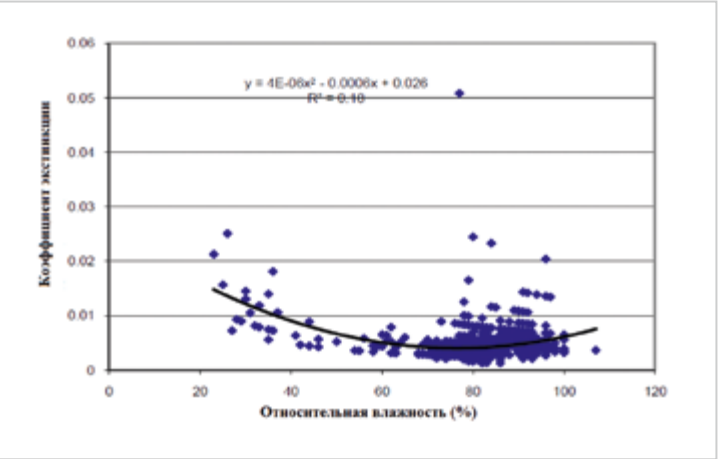


Рис. 2. Зависимость коэффициента экстинкции от относительной влажности

где:  $\sigma_{scat.dry}$  – коэффициент рассеяния в сухом состоянии;  
 $\sigma_{abs}$  – коэффициент абсорбции;  
 $\gamma$  – опытно устанавливаемый постоянный коэффициент.  
Выражение (3) также может быть записано в следующем виде

$$\sigma_{ext} = \sigma_{scat.dry} \cdot \left[ 1 + SSA \left( \left[ \frac{100 - RH}{80} \right]^{-\gamma} - 1 \right) \right]$$

где: SSA – альбе

Для пояснения вышесказанного подробно остановимся на предлагаемой процедуре проводимой оптимизации. Допустим имеем множество  $L = \{l_i\}$ ,  $i = 1, n$ , где  $l_i$  – исследуемые дистанции; причем множество L является упорядоченным, т.е.  $l_{i-1} < l_i < l_{i+1}$ ;  $i = 2, n-1$ .

Нас интересует оптимальный вид функции

$$RH = RH(l_i)$$

при этом задается ограничение

$$RH_{\Sigma} = \sum_{i=1}^n RH(l_i) = C$$

где: C = const.  
Физический смысл ограничения (5) заключается в физической ограниченности суммарной влаги, содержащейся в некотором исследуемом пространстве.

Далее, вводится на рассмотрение некоторый интегральный показатель атмосферной экстинкции, определяемый как

$$\sigma_{ext.int} = l_i \cdot \sigma_{ext.i}$$

С учетом выражений (4) и (6), а также осуществив суммирование по всем i, получим (7)

$$\sigma_{\Sigma.ext.int} = \sum_{i=1}^n l_i \cdot \sigma_{ext.dry} \left[ 1 + SSA \left( \left[ \frac{100 - RH(l_i)}{80} \right]^{-\gamma} - 1 \right) \right]$$

Выражение (5) и (7) можно записать в условно-непрерывном виде

$$RH_{con} = \int_0^{l_{max}} RH(l) dl = C$$

$$\sigma_{\Sigma.ext.con} = \int_0^{l_{max}} l \cdot \sigma_{ext.dry} \left[ 1 + SSA \left( \left[ \frac{100 - RH(l_i)}{80} \right]^{-\gamma} - 1 \right) \right] dl$$

С учетом выражений (8) и (9) составляется полный функционал безусловной вариационной оптимизации

$$M = RH_{con} + \lambda \sigma_{\Sigma.ext.con} = \int_0^{l_{max}} l \cdot \sigma_{ext.dry} \left[ 1 + SSA \left( \left[ \frac{100 - RH(l_i)}{80} \right]^{-\gamma} - 1 \right) \right] dl + \lambda \int_0^{l_{max}} RH(l) dl$$

где:  $\lambda$  – множитель Лагранжа.

Решение сформулированной выше оптимизационной задачи (10) осуществляется по методу Эйлера, согласно которому оптимальная функция  $RH(l)_{opt}$  должна удовлетворять условию (11)

$$M_1 = \frac{d \left\{ l \cdot \sigma_{ext.dry} \left[ 1 + SSA \left( \left[ \frac{100 - RH(l)}{80} \right]^{-1} - 1 \right) \right] + \lambda \cdot RH(l) \right\}}{dRH(l)} = 0$$

Из условия (11) имеем

$$\frac{l \cdot \sigma_{ext.dry} \cdot SSA \cdot \gamma}{80 \left[ \frac{100 - RH(l)}{80} \right]^{\gamma+1}} + \lambda \cdot RH(l) = 0$$

Для вычисления величины множителя Лагранжа необходимо вычислить RH(l) из уравнения (12) и, подставив полученное выражение в условие (8), определить величину  $\lambda$ . Во избежание сложных математических вычислений можно допустить, что указанные операции осуществлены и вычислено значение искомого постоянного, равное  $\lambda_0$ .

В этом случае из (12) нетрудно получить следующее выражение

$$RH(l) = 100 - 80 \cdot \sqrt[\gamma]{\frac{SSA \cdot \gamma \cdot l \cdot \sigma_{ext.dry}}{80 \cdot \lambda_0}}$$

Таким образом, при распределении относительной влажности по трассам  $\{l_i\}$  в виде функции (13) можно достичь экстремальной величины функционала (9). Для проверки типа экстремума достаточно вычислить знак второй производной подинтегрального выражения функционала (10) в виде

$$M_2 = \frac{d^2 \left\{ l \cdot \sigma_{ext.dry} \left[ 1 + SSA \left( \left[ \frac{100 - RH(l)}{80} \right]^{-1} - 1 \right) \right] + \lambda \cdot RH(l) \right\}}{d^2 RH(l)^2}$$

и убедиться, что она положительна. Следовательно, целевой функционал (10) при обеспечении распределения RH по элементам множества  $\{l_i\}$  в виде (13), т.е. при обратной зависимости RH от l достигает минимальной величины, что означает достижение максимальной интегральной видимости по всем трассам  $l_i$ ,  $i = 1, n$ .

В заключение следует отметить, что предлагаемая в настоящей статье методология оптимизации видимости в зоне аэропортов предполагает равную значимость достижения максимальной видимости как на длинных, так и на коротких трассах, что характерно для территорий функционирования самолетов в режимах взлета, посадки и выруливания. 🟩

Литература:

1. *Mali R.R., Vashistha R.D.* Visibility Measurement technique and Its Application in Aviation Services at International Airports in India. <https://ru.scribd.com/document/153369409/P1-08-India-2-Mali>
2. *Okey K., Nwofor Ph.D.* Seasonal Levels of meteorological Visibility at Port-Harcourt Nigeria and Possible Links to Aerosol Loading and Humidification. The Pacific Journal of Science and Technology. Vol. 11, number 2, November 2010 (Fall) <http://www.akamaiuniversity.us/PJST.htm>
3. *Ginoux P., Horowitz L.W., Ramaswamy V., Geogdzhayev I.V., Holben B.N., Stenchikov G., Tie X.* Evaluation of aerosol distribution and optical depth in the Geophysical Fluid Dynamics Laboratory coupled model CM2.1 for present climate. Journal of geophysical research, vol. 111, D22210, doi:10.1029/2005JD006707, 2006.
4. *Chen J., Qiu Sh., Sjang J., Wilfrid M.F.O., Liu X., Tian H., Boman J.* Impact of Relative Humidity and Water Soluble Constituents of PM2.5 on Visibility Impairment in Beijing, China. Aerosol and Air Quality Research, 14: 260–268, 2014. Copyright © Taiwan Association for Aerosol Research ISSN: 1680-8584 print/ 2071-140-9 online doi:10.4209/aaqr.2012.12.0360.
5. *Beyersdorf A.J., Ziemba L.D., Chen G., Corr C.A., Crawford J.H., Diskin G.S., Moore R.H., Thornhill K.L., Winstead E.L., Anderson B.E.* The impacts of aerosol loading, composition and water uptake on aerosol extinction variability in the Baltimore – Washington, D.C. region. Atmospheric Chemistry and Physics, 16, 1003–1015, 2016. [www.atmos-chem-phys.net/16/1003/2016/](http://www.atmos-chem-phys.net/16/1003/2016/) doi:10.5194/acp-16-1003-2016 Author(s) 2016. CC Attribution 3.0 License.



# Тенденции развития аэронавигационных систем

Председатель Совета директоров НПП «ЦРТС» **Михаил Велькович**

*Авиационная отрасль составляет примерно 1% мирового ВВП, обеспечивая оборот в 750 млрд долларов и скоростной транспорт для 6,5 млрд человек ежегодно. Вот уже шестой год подряд отрасль демонстрирует устойчивый рост пассажиропотока. Безопасность каждого полета ложится на плечи аэронавигационных систем, которые за последнее десятилетие сделали существенный шаг вперед в развитии. Для того чтобы создать благоприятную основу для будущего роста авиасообщения, принимать решение о путях развития аэронавигационной системы нужно уже сегодня.*

Сегодня при развитии аэронавигационных систем в центре внимания находятся пилоты и авиакомпании, структура воздушного пространства оптимизируется в первую очередь под их задачи эффективности. В совокупности с вопросами обеспечения безопасности полетов, повышения пропускной способности и доступности воздушного пространства, снижением влияния авиации на окружающую среду данные стратегические цели формируют основу для концепции воздушного пространства.

Инструментами для достижения указанных стратегических целей является совокупность технологий CNS/ATM – наблюдение, навигация и связь для управления воздушным движением. Согласно руководящим документам ИКАО данные инструменты должны образовывать единое целое и ни один из них не может внедряться изолированно.

## В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ – ЭКОНОМИКА ПОЛЕТОВ

В мировую практику выполнения полетов сегодня активно внедряется концепция свободных маршрутов (FRA – Free Route Airspace), в соответствии с которой пилот должен предоставить информацию диспетчеру только о точках входа и выхода в конкретной зоне воздушного пространства. Маршрут полета внутри данной зоны может выбираться пилотом произвольно – система автоматизации прогнозирует траектории, просчитывает возможные конфликтные ситуации и в случае необходимости выдает пилоту соответствующие указания. Сегодня примерно в 25% воздушного пространства Европы имеется возможность полета по свободному маршруту, что, по оценкам Евроконтроля, позволило сэкономить до 14 млн км пути. Сокращение расстояний полета на трассовых участках и непосредственно в районах аэродромов – это прямой способ снизить потребление топлива, количество вредных выбросов в атмосферу и сэкономить время пассажиров.

Внедрение концепции свободных маршрутов ранее было недоступно, но современные вычислительные средства и сложные

математические модели позволили преодолеть технические барьеры.

## ПОНИМАНИЕ ЗАДАЧ АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ РАСШИРЯЕТСЯ

За последние 15 лет понимание задач аэронавигационной системы значительно расширилось – она перестала быть исключительно инструментом управления воздушным движением и обеспечения его безопасности. Аэронавигационная система становится инструментом динамичного управления транспортными потоками, в центре которых пилот, предпочтительная траектория полета и эффективные операции. Аэронавигационная система приобретает статус информационно насыщенной среды, в которой осуществляется общесистемное управление данными, производится их согласованный обмен между заинтересованными участниками перевозок, реализуются мультимодальные подходы к транспортной связности регионов.



Возможности информационно насыщенной среды позволяют эффективно подойти к распределению ресурсов для управления транспортными потоками

Европейская исследовательская программа SESAR Joint Undertaking уже сегодня учитывает указанные выше тенденции. Они достаточно подробно изложены в стратегическом документе Еврокомиссии Flightpath 2050, в котором авиация рассматривается в качестве одного из важнейших драйверов развития экономики. При этом авиация – это не только авиаперевозчики и аэропорты, это вся авиационная промышленность. Европейский подход к развитию авиационной промышленности основывается на постоянном реинвестировании средств в научные разработки, которые формируют конкурентоспособность предприятий ЕС на глобальном уровне и на долгосрочную перспективу.

Научные исследования позволили в том числе эволюционировать технологиям CNS/ATM, которые продолжают быть основой концепции воздушного пространства.

## УНИФИКАЦИЯ И ИНТЕГРАЦИЯ – БУДУЩЕЕ CNS/ATM

Предпосылками для развития унифицированных и интегрированных решений CNS/ATM стало значительное усложнение аэронавигационных систем. В связи с этим ИКАО выработала альтернативный подход: вместо установления требований к конкретным типам оборудования устанавливаются требования к характеристикам в принципе.

Фактически данный подход открывает широкие возможности по созданию унифицированных и интегрированных решений, которые могут иметь единую платформу или конструктив.

Мировая промышленность уже демонстрирует результаты подобного подхода. Бортовые системы ситуационной осведомленности ведущих мировых производителей являются инновационными, реализуя в одном устройстве системы предупреждения столкновений, цифровую линию передачи данных, взаимодействие с бортовыми системами других воздушных судов и наземной инфраструктурой.

Согласно концепции воздушного пространства ИКАО функции наблюдения и нормативное регулирование являются основой для систем управления воздушным движением.

## ВЫБОР ЭФФЕКТИВНЫХ ПУТЕЙ РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Подходы отдельных государств к управлению развитием и эксплуатацией аэронавигационной инфраструктуры претерпели значительные изменения. Проект OneSky в Австралии, который является на сегодняшний день уникальным, предполагает использование полностью единой аэронавигационной системы в гражданских и военных целях. Кроме того, в мае 2016 года в Австралии было выведено из эксплуатации порядка 180 навигационных радиомаяков, еще 220 будут использоваться только в качестве резервных. В 2021 году аналогичные изменения будут произведены в Канаде.

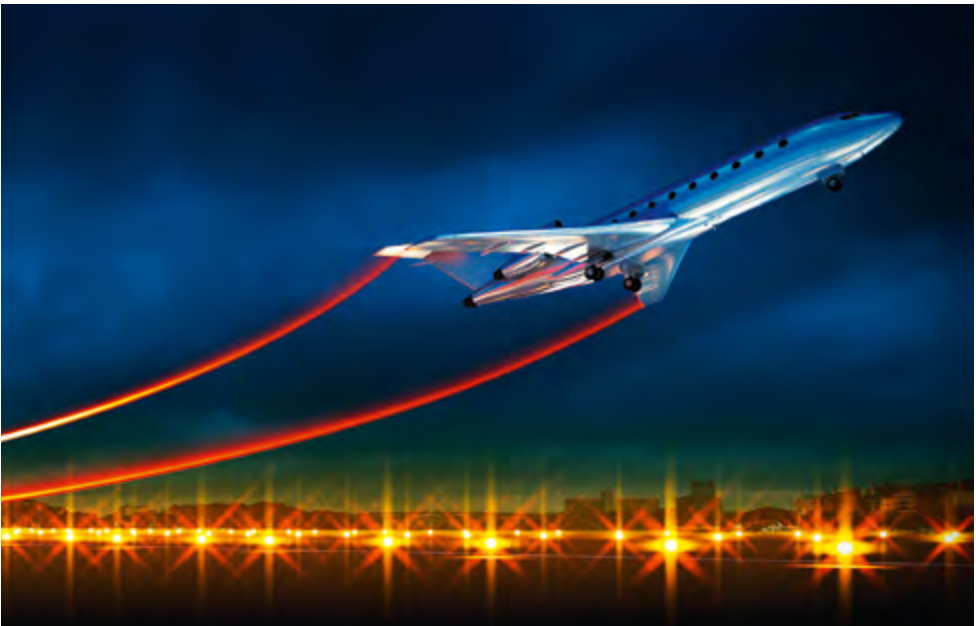
Важно отметить исследования в США и Европе по альтернативной системе позиционирования, навигации и единого времени (APNT). Необходимость данных исследова-



Инновационная система управления полетами Boeing 787 – Dreamliner

ний вызвана опасениями в возможном нарушении (в том числе намеренном) работы глобальной навигационной спутниковой системы. APNT призвана обеспечить переход на резервную систему в случае нарушения работы спутников без снижения показателей эффективности полетов. Для решения данной проблемы сегодня ведутся исследования по интегрированным системам наблюдения и навигации.

При этом уже сегодня отрасль имеет опыт интеграции и унификации компонентов и функций CNS/ATM: речевая связь поверх цифровой линии передачи данных, цифровые линии «диспетчер – пилот», системы совместного принятия решений, композитные системы наблюдения, автоматическое полетно-информационное обслуживание на базе технологии A3N-B и др. Очевидно, что в будущем унификация и интеграция оборудования CNS/ATM будут только усиливаться, что позволит государствам эффективно развивать инфраструктуру аэронавигационной системы.



Авиация – катализатор роста мировой экономики

## АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ СИСТЕМА БУДУЩЕГО

Все аспекты данного вопроса рассмотреть в рамках статьи не представляется возможным, но основные выводы для систематизации и формирования общего видения аэронавигационной системы завтрашнего дня можно сделать следующие:

- В центре внимания пилот, оптимальная траектория полета и итоговая эффективность авиаперевозок при безусловном соблюдении требований безопасности.
- Функции управления полетом смещаются от диспетчера к пилоту. Это выражается в максимальном удовлетворении спроса на использование воздушного пространства в том виде, в каком он предъявляется пользователем.
- Взаимодействие бортовых и наземных систем автоматизации усиливается, что позволяет повысить взаимную осведомленность и безопасность полетов.
- Аэронавигационное оборудование развивается по пути унификации и функциональной интеграции, что позволяет государствам разрабатывать планы по развитию аэронавигационных систем с учетом максимально эффективного использования инфраструктуры.
- Важнейшим элементом для развития являются научные разработки, которые позволяют не только создать собственную современную аэронавигационную систему, но и обеспечить конкурентоспособность предприятий отрасли на мировом рынке на долгосрочный период.

Их успешное решение невозможно без согласованного подхода, эффективного взаимодействия всех участников отрасли и политической воли государства.

Ряд государств уже успели воспользоваться указанными преимуществами, внедряя у себя на территории соответствующие долгосрочные программы развития аэронавигационных систем. При этом все больше внимания уделяется вопросам оптимизации инфраструктуры, решение которых сегодня стало доступно благодаря унифицированному и интегрированному оборудованию CNS/ATM. ▲





# Обеспечение авиасообщения в северных регионах РФ



Генеральный директор  
АО «Нарьян-Марский ОАО»  
Валерий Остапчук

Арктический Север характеризуется отсутствием подготовленных взлетно-посадочных полос с искусственным покрытием, именно из этого вытекает состояние транспортной доступности Арктического региона России. Наше предприятие получает субсидирование, выделяемое Администрацией НАО. И тем не менее привлекательность проживания в Арктической зоне России падает день ото дня. В больших городах найти работу вариантов больше, да и зарплата ненамного меньше. Если нет нефтегазовых производств – регионы просто тихо вымирают. Но и там, где еще недавно были вполне профицитные бюджеты, сегодня они дефицитны.

## МОДЕРНИЗАЦИЯ АВИАТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В РАЙОНАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Авиатранспортная инфраструктура – красивое словосочетание. А что же на деле в Арктическом регионе? По факту и по-русски – это посадочная площадка: участок 30 на 600 м в лучшем случае с травяным, а как правило, песчаным покрытием. Плюс постройка, в которой начальник площадки выписывает билеты, взвешивает багаж и поддерживает связь с базовым аэродромом, сообщая метеоусловия. Даже по минимуму затрат поддержание годности посадочной площадки – это: выравнивание летного поля зимой и летом, зарплата специалистов, оплата завышенных тарифов по электроэнергии и прочее; в итоге – десятки миллионов рублей.

**В настоящее время в Российской Федерации насчитывается более 28 тысяч населенных пунктов, расположенных в районах Крайнего Севера, которые не имеют круглогодичного доступа к транспортным коммуникациям. В этой связи от функционирования и доступности авиационного сообщения в определяющей степени зависит жизнедеятельность проживающего в них населения. Потребность в малой авиации с учетом огромных расстояний и отсутствия инфраструктуры огромна.**

Хочу подчеркнуть, что хотя нам и повезло: в бюджет субъекта закладываются достаточные средства, но, к сожалению, их хватает только на поддержание минимально допустимого состояния посадочных площадок. А хотелось бы развития, в идеале сделать нормальное искусственное покрытие, чтобы была возможность принимать современные двухдвигательные самолеты класса чешского Л-410, канадского DCH-6 Twin Otter или Ан-28.

Выход из сложившейся ситуации мы видим в следующем: разработать федеральную программу субсидирования реконструкции аэродромов и посадочных площадок. Объединить аэродромы класса Е и посадочные площадки в федеральное казенное предприятие (ФКП), пересмотреть требования ФАП, касающиеся обеспечения авиационной безопасности, для таких аэродромов. Разработать методики укрепления песчаных грунтов, например пластификаторы. Разработать типовые модульные здания для аэродромов местных воздушных линий с минимальным набором оборудования (радиостанция, весы, метеоприборы, зал ожидания на 10–20 мест), а главное, сделать их доступными по стоимости.

## ПАРК ВОЗДУШНЫХ СУДОВ, РАБОТАЮЩИХ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ СЕВЕРА И АРКТИКИ

Пассажирские перевозки в условиях Севера и Арктики всегда выполнялись на самолетах Ан-2. К сожалению, с 1947 года ничего подобного по цене и качеству не придумали. Зарубежные аналоги безумно дороги и с учетом лизинговых платежей неподъемные для небольших северных авиапредприятий и авиакомпаний. Наконец в прошлом году допустили к КВП самолет Ан-2 с американским двигателем, работающим на керосине: ТВС-2МС, который разработали новосибирцы. Благодаря финансовой помощи Администрации НАО мы первые попробуем его на пассажирских линиях Заполярья. А бензин, на котором летает Ан-2, выпускают в Голландии, и только в этом году наши НПЗ делают первые партии авиабензина и проходят сертификацию в ГосНИИ ГА. Но цена отечественного авиабензина такая же, как и голландского.

Убыточность от выполнения рейсов по местным воздушным линиям составляет более 2/3 общих затрат. И чем больше расстояние, тем больше убытки компаний. Если эти затраты не субсидировать, то из-за дорогих билетов у людей не будет возможности выехать в отпуск, неизбежно они будут покидать Север, что отразится на присутствии россиян в Арктической зоне.

Еще одна проблема – это отсутствие субсидий авиакомпаниям на приобретение вертолетов. Ведь многие северные авиатриоты отказались от эксплуатации Ан-2 и все пассажирские перевозки осуществляют на вертолетах Ми-8 и его модификациях. Вертолеты Ми-8Т прекратили выпускать в начале 90-х. Кому-то повезло: по разнарядке получил крайние новые вертолеты в 1990–1991 годах, сегодня на них и летает, но им осталось летать десять лет, а новые запчасти не выпускают, ремонтные агрегаты практически только у монополистов и на рынке авиапоставок стоят нереальных денег.

На сегодня в реестре РФ – 2450 вертолетов. Если убрать частные и ведомственные (это 1200–1300 вертолетов), то в народном



хозяйстве работает 1100–1200 вертолетов: 100 – это Ми-26, Ка-32, Ка-26, Ми-2; зарубежные AS-350 и около 1000–1100 вертолетов Ми-8.

Из них 295 Ми-8МТВ, АМТ, 171-я и другие модификации, из которых половина старше 25 лет, а вторая половина возрастом до 10 лет находится либо за границей (ПАО «Ютэйр»), либо в собственности дочерних нефтяных авиакомпаний: «Газпромавиа», «Лукойл-Авиа», «Роснефть-Аэрокрафт» – и используется в корпоративных интересах.

Чтобы обновить парк вертолетов, необходима государственная поддержка в виде компенсации хотя бы лизинговых процентов. Для обновления вертолетного парка России необходимо десять лет выпускать ежегодно не менее 50 вертолетов Ми-8МТВ, АМТ и модификаций, но лизинг должен быть в идеале 15–20 лет. Даже если это сделать – не факт, что успеем обеспечить вертолетами Севера.

Себестоимость региональных и межрегиональных перевозок на воздушном транспорте очень высока, а с приобретением новой авиационной техники, не подпадающей под действие постановления правительства № 1212 о компенсации лизинговых платежей авиакомпаниям, эта себестоимость вырастет в разы. С учетом того, что в регионах РФ такие перевозки дотируются из регионального бюджета, размер таких дотаций или цена авиабилета вырастет в 2–3 раза, что станет непосильной ношей для бюджета или неподъемной ценой билета для пассажира.

Такая ситуация, вне всяких сомнений, повлечет за собой значительное снижение доступности авиатранспорта для жителей северных регионов РФ, где в большинстве своем полностью отсутствуют наземные виды пассажирского транспорта.

С целью повышения доступности авиатранспорта, обновления авиапарка и повышения безопасности полетов необходимо предусмотреть в Постановлении Правительства РФ № 1212 от 30 декабря 2011 года «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета на возмещение российским авиакомпаниям части затрат на уплату лизинговых платежей за воздушные суда, получаемые российскими авиакомпаниями от лизинговых компаний по договорам лизинга для осуществления внутренних региональных и местных воздушных перевозок» возможность компенсации лизинговых платежей авиакомпаниям, выполняющим перевозки по местным воздушным линиям и региональным линиям, для приобретения самолетов и вертолетов российского производства. Либо – льготные (беспроцентные) кредиты. Так можно стимулировать отечественный авиапром и промышленность страны в целом.

Для авиапредприятий и авиакомпаний, находящихся в собственности РФ (субъекта РФ), базирующихся и выполняющих полеты в северных регионах РФ, обеспечивающих



транспортную доступность при отсутствии альтернативных видов транспорта для приобретения новых (модернизированных) ВС предусмотреть налоговые «каникулы» на период лизинговых платежей за такие ВС. А лизинговый период должен быть не менее 10 лет под государственные гарантии.

## БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ЛЕТНОГО И НАЗЕМНОГО ПЕРСОНАЛА

Весь авиационный мир пошел по пути автоматизации управления воздушными судами. И это правильно, так как минимизирует пресловутый человеческий фактор, ошибки пилота.

Необходимо учитывать реальные условия Арктического Севера, где нет ангаров для хранения таких ВС в зимних условиях, соответственно компьютеры отказывают. Поэтому в условиях Севера совершенно другие требования к воздушным судам и персоналу. Годами шлифуются мастерство пилотов для полетов над безориентирной местностью, в условиях быстро меняющейся метеообстановки, нарабатываются технологии качественной подготовки воздушных судов и наземной техники, технологии подготовки взлетно-посадочных полос и посадочных площадок.

Для решения данного вопроса необходимо:

1. Предусмотреть возможность подготовки летного состава как по собственным программам, так и по программам, разработанным АУЦ, удовлетворяющим требованиям эксплуатанта, в случаях, когда эксплуатант не имеет собственного учебного центра или собственный АУЦ не проводит какие-либо из необходимых видов подготовки.

2. ФГУП «Управление ведомственной охраны Минтранса РФ», осуществляющее охрану объектов транспорта на севере Арктического региона, перевести на федеральное финансирование. Так как, например, аэропорт Амдерма принимает одно ВС в неделю и не имеет возможности оплачивать ФГУП услугу по охране. При доходе 60–80 тысяч рублей в месяц за охрану необходимо отдать 500 тысяч рублей.

3. Ограничить число проверок авиапредприятий и авиакомпаний Ространснадзором (не чаще 1 раза в три года), так же как это сделано для малого и среднего бизнеса.

4. Разработать перечень минимальных требований к аэропортам, аэродромам и авиакомпаниям, работающим в условиях Крайнего Севера и местностях, приравненным к ним. К разработке требований привлечь в первую очередь самих исполнителей.

## САМОЛЕТЫ ТВС-2МС

Благодаря Администрации Ненецкого автономного округа, выделившей АО «Нарьян-Марский ОАО» 75 млн рублей, мы в декабре 2015 года приобрели в лизинг два самолета ТВС-2МС. Цена сделки – 162 млн рублей.

Самолет – российский, оборудованный американским двигателем; топливо – авиакеросин, в три раза дешевле голландского «Авгаз» LL100. Скорость больше, грузоподъемность и скороподъемность выше, меньше шума и вибраций; реализован обогреватель салона по сравнению с Ан-2. Пусть не кардинальный, но реальный шаг для поддержки малой авиации Арктической зоны России. По расчетам, использование этих самолетов дало бы сокращение расходов только по топливу до 20 млн рублей в год. А это деньги из бюджета на субсидию пассажирских перевозок по местным воздушным линиям. ▲



## Производство покрытий Хемпель в России: продолжение следует

**Вступив в 101 год своей производственной деятельности, Хемпель Групп ознаменовала очередной этап становления компании, запустив производство антикоррозионных покрытий на своем 28-м в мире и первом заводе в России в начале 2016 года. Производственная мощность завода в г. Ульяновске составляет 16 млн литров в год.**

Вот уже более семи месяцев защитные покрытия Хемпель производятся в России для нефтегазовой, нефтеперерабатывающей, горнодобывающей промышленности, инфраструктуры, транспортного строительства, энергетики на заводе в г. Ульяновске.

За это время клиенты и партнеры компании из России и стран ближнего зарубежья уже успели убедиться в неизменном качестве продукции Хемпель, будь то покрытия российского или импортного производства, поскольку одной из особенностей Хемпель является гарантированная стабильность качества, технологии и рецептур на всех производственных площадках. Это означает, что один и тот же продукт, выпущенный с конвейера на любом из 28 заводов в любой части света, будет идентичен по качеству. Такое единообразие достигается за счет слаженной и централизованной работы научно-исследовательских центров, департаментов закупок, производства и поставок, следуя глобальным стандартам качества Хемпель.

Завод оснащен современным оборудованием, безопасным как для работников,

так и для окружающей среды, включая автоматические дозирующие системы, высокоскоростные линии розлива и роботизированную систему укладки на поддоны. Профессиональная команда сотрудников на заводе использует современные технологии производства покрытий и обеспечивает разработку новых продуктов для рынка России.

Как отмечает генеральный директор ЗАО Хемпель **Петер Де Гроот**, «Построив завод здесь, в России, мы продолжаем поддерживать государственную программу импортозамещения и в очередной раз стали надежным поставщиком для множества важных проектов».

Целью компании Хемпель является предоставление решений в сфере покрытий, повышающих эффективность бизнеса заказчиков. Завод и лаборатория в Ульяновске позволяют компании обеспечивать производство проверенных продуктов из глобального ассортимента Хемпель с неизменным качеством, а также покрытий, специально адаптированных к потребностям заказчиков

и региональным особенностям, наряду с высококачественными услугами глобального технического сервиса и обучения.

Компания Хемпель по-настоящему гордится вкладом в дальнейшее развитие великой страны – России, создавая рабочие места, платя налоги и развивая технологии на российском и евро-азиатском рынках. ▲

ЗАО Хемпель  
Россия, г. Москва,  
Ленинградский проспект, д. 47, стр. 3  
Тел.: +7 495 663 68 15  
Факс: +7 495 663 68 16  
Электронная почта: [general-ru@hempel.com](mailto:general-ru@hempel.com)  
[www.hempel.ru](http://www.hempel.ru)



## Дорогие коллеги!

В этом году мы отмечаем 80-летие ФКУ Упрдор «Прибайкалье» – учреждения с богатейшей историей.

Всесоюзные стройки 1950–60-х годов: строительство ГЭС в Иркутске и Братске, крупнейших заводов в Усть-Илимске, Ангарске, Байкальске и Шелехове – требовали развития дорожной инфраструктуры. Именно в тот период силами специалистов-дорожников были построены главные транспортные артерии Прибайкалья.

Отрадно, что сегодня ФКУ Упрдор «Прибайкалье» продолжает славные традиции прошлого и повышает престиж профессии дорожника. Ежегодно учреждение вводит в эксплуатацию десятки обновленных километров федеральных дорог, внедряет современные технологии и материалы, повышает транспортную доступность городов и поселков Восточной Сибири.

Подчеркну, что речь идет не только о ремонте существующих трасс, но и о строительстве новых участков. Яркий пример – обходы городов Тулуна и Усолья-Сибирского, работы на которых начнутся в ближайшее время. Уверен, что эти и многие другие проекты будут реализованы на самом высоком уровне.

На сегодняшний день в ФКУ Упрдор «Прибайкалье» сформирована надежная, крепкая команда единомышленников и профессионалов. Накопленный опыт и высокая квалификация кадров являются гарантией успешной реализации амбициозных задач, поставленных перед учреждением.

Хочу сказать особые слова благодарности всем, кто самоотверженно трудится в любую погоду и время суток на благо развития федеральных дорог Восточной Сибири, от чьей добросовестной службы зависят своевременная доставка грузов, безопасность автомобилистов и комфорт путешественников.

Желаю вам крепкого здоровья, удачи, новых успехов и достижений на благо дорожной отрасли страны!



Руководитель  
Федерального дорожного агентства  
Роман Старовойт





# Дорога длиною в 80 лет



Начальник  
ФКУ Упрдор «Прибайкалье»  
**Николай Рейнет**

– **Николай Антсович, на каких участках автомобильных дорог в настоящее время ведутся работы по строительству и ремонту? Общие цифры, характеризующие объем работ, – протяженность, капитальные вложения и др.**

– ФКУ Упрдор «Прибайкалье» обслуживает три федеральные магистрали протяженностью более 1500 км. Две из них – Р-255 «Сибирь» и Р-258 «Байкал» – входят в международный транзитный транспортный коридор «Восток – Запад», и автодорога А-331 «Вилуй» – северная трасса, которая соединяет Иркутскую область и Республику Саха Якутия.

Самый большой объем работ выполняется на Р-255 «Сибирь»: на двух объектах идет строительство и почти на 42,5 км автодороги выполняется капитальный ремонт, и на 59 км – ремонт. При выполнении ремонтных работ ФКУ Упрдор «Прибайкалье» активно использует технологию холодного ресайклинга. Это универсальная технология содержания и ремонта дорожных одежд, которая может удовлетворить самые разнообразные требования. Внедрение высокопроизводительных ресайклеров позволяет производить восстановление старых дорожных одежд гораздо дешевле по сравнению с традиционными методами. Немаловажное достоинство этой технологии – высокий уровень безопасности дорожного движения при восстановлении дорожного покрытия, поскольку все рабочие машины, выполняющие ресайклинг, располагаются в пределах ширины одной полосы движения.

В этом году будет сдан пятикилометровый участок реконструкции в Тулунском районе.

**Старейший город Сибири – Иркутск отметил свой 355-летний юбилей. Есть в этом году в области еще один юбилей – Управлению федеральных дорог «Прибайкалье», расположенному в региональном центре, исполнилось 80 лет. О развитии сети федеральных автодорог и обеспечении связанности населенных пунктов Сибири и Дальнего Востока рассказывает начальник ФКУ Упрдор «Прибайкалье» Николай Рейнет.**

Дорога будет доведена до параметров II технической категории. В ходе реконструкции дорожники выполнили переустройство нефтепровода и опор ВЭЛ. Также ведутся работы по реконструкции на втором четырехкилометровом участке в Нижнеудинском районе.

Автодорога Р-258 «Байкал» – одна из самых сложных, проходит по горной местности в непосредственной близости от озера Байкал. Это один из самых посещаемых туристических маршрутов. Трасса имеет статус аварийноопасной из-за большого количества ненормативных поворотов, серпантинных, затяжных подъемов и крутых спусков. В этих условиях очень важно принять меры, чтобы оптимизировать скоростной режим, избежать возникновения трудных ситуаций. Недавно провели капремонт на км 57–64. Выполнили уширение земляного полотна и проезжей части с обустройством двух дополнительных полос на подъем для грузового транспорта. Для создания безопасных условий движения на затяжных подъемах и увеличения средней скорости транспортного потока за последние годы было сделано дополнительных полос свыше 12 км.

Также этот год знаменателен досрочным завершением работы по реконструкции путепровода через ВСЖД на 96 км. И для дорожников, и для автомобилистов объект значимый. Старый путепровод, простоявший почти 60 лет, давно уже перестал отвечать требованиям безопасности. Кроме того, в рамках

реконструкции будут выполнены переустройство и доведение до параметров II технической категории примыкающего участка дороги длиной 700 м, в том числе будет устроена дополнительная полоса движения на подъем.

Еще одна федеральная автодорога, которая находится в управлении ФКУ «Прибайкалье», – А-331 «Вилуй». Подчеркну, что эта трасса является единственным автомобильным стержнем юго-западной части Республики Саха (Якутия) и севера Иркутской области, где сосредоточены крупные месторождения полезных ископаемых и нефтегазовые производства. В транспортном отношении «Вилуй» позволяет выйти на федеральные автомобильные дороги «Лена» и «Колыма», а в Иркутской области – на федеральную трассу «Сибирь». Однако почти половину федеральной дороги составляет зимник. Поэтому в весенне-летний период дорога замирает. Завоз грузов на север в это время года осуществляется водным путем, но и здесь существуют большие риски. Маловодье или наоборот, слишком большая вода на реке Лене часто становятся непреодолимой преградой на пути северного завоза. Избежать зависимости от капризов природы можно только тогда, когда будет стабильное автодорожное сообщение. Об этом мы говорили на совещании в Росавтодоре, в котором принимали участие губернатор Иркутской области Сергей Левченко и депутат Государственной думы Сергей Тен.



Путепровод через ВСЖД 96 км автодороги Р-258 «Байкал»

Управлением разработана программа по приведению до 2018 года трассы А-331 «Вилуй» в нормативное состояние. Уже есть подготовленные в рамках этой программы проекты.

За последние 7 лет было отремонтировано 411 км (в том числе ликвидировано более 70 км грунтовых разрывов). До конца этого дорожного сезона будет отремонтировано (в том числе капитально) 90 км трассы «Вилуй» в Иркутской области. Дорожные работы также ведутся на четырех мостах, расположенных на этой дороге.

**– Какие меры при строительстве принимаются для повышения безопасности движения транспорта по дорогам?**

– В части повышения уровня безопасности дорожного движения за 2015 год на федеральных трассах Иркутской области на 8,4% удалось снизить количество ДТП (по сравнению с 2014 годом). При этом число аварий, где дорожные условия были отмечены как сопутствующий фактор, сократилось почти в два раза – на 41,6%. Что этому способствовало? Во-первых, в Управлении создан Центр управления производством, который позволяет в режиме реального времени отслеживать ситуацию на дорогах и оперативно реагировать на возникающие нештатные ситуации. ЦУП выполняет функции дежурно-диспетчерской службы: получение и передача информации, взаимодействие с органами ГИБДД, МЧС, единой дежурной службой. Кроме того, выполняется работа по сбору, обработке и анализу информации о текущем транспортно-эксплуатационном состоянии дорог, о выполнении работ по содержанию, ремонту, строительству дорог. Мы не просто наблюдаем, а управляем процессами производства.

На протяжении нескольких лет мы реализуем проект автоматизированной системы метеорологического обеспечения. На дорогах установлены метеостанции, видеокамеры, датчики видимости и состояния дорожного покрытия. Сейчас на наших дорогах установлено 50 метеостанций и 82 видеокамеры. Информация с них поступает в ЦУП, где обрабатывается, и наши специалисты оперативно принимают решения. Эта информация представлена в открытом доступе и на нашем сайте.

Во-вторых, для обеспечения безопасности дорожного движения в зоне особого внимания находится горизонтальная разметка, для нанесения которой используется термопластик. Объемы работ по ней предусмотрены в контрактах по содержанию. Сразу при наступлении положительных температур в течение нескольких дней восстанавливается осевая разметка.

На автобусных остановках и пешеходных переходах, расположенных на федеральных трассах, установлено более 30 систем автономного светового оборудования. Ежегодно вводятся линии электроосвещения на тех участках федеральных трасс, которые проходят по населенным пунктам.



Участок капитального ремонта на км 1763 – км 1768 автодороги Р-258 «Сибирь»

На обходе Иркутска установлено информационное табло, на которое в оперативном режиме направляется информация о состоянии проезда по горному участку автодороги «Байкал».

Для повышения уровня безопасности дорожного движения на участке (км 1804 – км 1810) федеральной автомобильной дороги Р-255 «Сибирь» в Иркутской области в г. Усолье-Сибирском установлены интерактивные знаки, работающие на солнечной батарее.

На федеральной автомобильной дороге А-331 «Вилуй» установлено тросовое ограждение на участке Тулун – Братск. Также на федеральной автомобильной дороге А-331 «Вилуй» были установлены специальные экраны, предназначенные для предотвращения ослепления водителей светом фар встречного автомобиля.

**– Что можно сказать о перспективах развития дорожной сети?**

– Ближайшая перспектива развития федеральных трасс на территории Иркутской области связана, прежде всего, с реализацией проектов обходов городов Нижнеудинска, Тулуна, Усолья-Сибирского. Строительство обходов выведет большегрузные автомобили с улиц этих городов. Тем самым увеличится скорость передвижения транспорта, повы-

сится безопасность, улучшится экологическая обстановка.

Также в планах Управления строительства путепроводов через ВСЖД на участках км 1508–1519 и км 1524–1537 для обеспечения беспрепятственного проезда и ликвидации пересечения в одном уровне с железной дорогой.

Если говорить в целом по федеральной трассе Р-258 «Байкал», то есть три проекта реконструкции, выполнение которых даст возможность сделать федеральную магистраль более комфортной и безопасной для проезда.

Участок км 26–47 в Шелеховском районе обеспечит обход населенных пунктов Чистые Ключи и Моты, ликвидацию аварийных участков, мест концентрации ДТП. Протяженность участка – 19,3 км. На участке 47–55 км проектируемая трасса на участке строительства практически на всем протяжении проложена по новому направлению. Протяженность участка – 9,7 км, что короче существующей дороги на 2,76 км. В этом году будет получено положительное заключение экспертизы на строительство участка км 96–100.

Реализация намеченных Росавтодором проектов позволит повысить качество дороги, приведет в нормативное состояние дорожное полотно, снизит аварийность и обеспечит комфортные поездки автомобилистов в районе туристической зоны озера Байкал. ▲

Уважаемые коллеги, друзья!

Примите самые теплые поздравления с профессиональным праздником – Днем работников дорожного хозяйства! Самоотверженным трудом людей нашей профессии создается автодорожная сеть. Тысячи километров магистральных и местных дорог обеспечивают сообщение между городами и селами, между краями и областями нашей страны.

Желаю вам крепкого здоровья, благополучия и новых успехов в профессиональной деятельности на благо нашей страны!

С праздником, успехов и процветания, хороших дорог!

С уважением,  
начальник ФКУ Упрдор «Прибайкалье» Н.А. Рейнет



# 80 лет

## Уважаемый Николай Антосович!

Дирекция по строительству и эксплуатации автомобильных дорог Иркутской области поздравляет Вас и Ваших коллег с юбилейной датой, 80-летием со дня основания дороги Красноярск – Иркутск.

Трудолюбие, ответственность, нацеленность на результат коллектива Управления служат в интересах развития дорожной отрасли.

Желаем Вам и Вашим коллегам плодотворной неиссякаемой энергии, которая сопровождает Вашу деятельность на протяжении еще многих лет. Крепкого здоровья, благополучия и уверенности в завтрашнем дне. С праздником!

С уважением, директор ОГКУ «Дирекция по строительству и эксплуатации автомобильных дорог Иркутской области»  
И.И. Клочихин

## Уважаемый Николай Антосович!

От имени коллектива АО «Иркутскгипродорнии» примите искренние поздравления по случаю 80-летнего юбилея со дня образования ФКУ Упрдор «Прибайкалье»!

Известно, что автомобильные дороги являются кровеносными артериями страны, без них невозможно развитие промышленности и сельского хозяйства регионов и обеспечение достойного качества жизни их жителей.

Деятельность Упрдор «Прибайкалье» направлена на реализацию самых сложных и важных объектов дорожной отрасли Восточной Сибири, а коллективом Вашего Управления выполняется огромный объем работ по развитию и совершенствованию сети федеральных дорог «Байкал», «Сибирь» и «Вилуй», что способствует развитию и процветанию России в целом.

Желаю Вам и Вашему коллективу стабильности и процветания, успешной реализации самых смелых дорожных проектов, здоровья и личного благополучия всем сотрудникам Управления.

С уважением,  
генеральный директор АО «Иркутскгипродорнии» В.Н. Ступаков

## Уважаемый Николай Антосович!

Сердечно поздравляю руководство и коллектив ФКУ Упрдор «Прибайкалье» с 80-летием со дня организации Управления дороги Иркутск – Качуг!

Благодаря самоотверженному труду, высокому профессионализму, преданности делу и упорству коллектива ФКУ Упрдор «Прибайкалье» создаются автомобильные магистрали и инженерные сооружения на уровне мировых стандартов, что способствует успешному решению задач социально-экономического развития Сибири и Российской Федерации в целом.

Желаю дальнейших успехов в Вашем созидательном, нелегком, но почетном труде.

С уважением,  
генеральный директор АО «Транспроект» А.А. Григорьев

## Уважаемый Николай Антосович!

Искренние пожелания успехов и новых свершений примите в 80-летний юбилей со дня образования дороги «Прибайкалье»!

Коллективом Управления проделан огромный объем работ по развитию и совершенствованию дорожной отрасли Сибири. Вашу работу отличают профессионализм и эффективность, высокая ответственность и требовательность.

Желаем Вам доброго здоровья, крепкого духа, терпения в Вашей кропотливой работе, личного благополучия всем сотрудникам.

С уважением,  
генеральный директор ЗАО «Новосибирскгипродорнии» В.В. Косяков



# 80 лет

## Уважаемые коллеги!

Примите искренние поздравления с 80-летием образования Управления дороги Иркутск – Красноярск!

Опыт, профессионализм, прекрасные организаторские способности, благодаря которым грамотно построена не только работа внутри Управления, но и сотрудничество с партнерами, вызывают заслуженное уважение и укрепляют репутацию ФКУ Упрдор «Прибайкалье».

Пусть энергия и блестящие способности позволяют и в дальнейшем решать самые сложные вопросы и принимать верные решения. С праздником!

С уважением,  
генеральный директор ООО «ЗБСМ МК-162» С.М. Курбайлов

## Уважаемые коллеги, с юбилеем!

Не считайте свои 80 солидным возрастом. Это, скорее, разминка перед 100-летием, которое мы обязательно встретим вместе!

От всей души желаем любимой «Прибайкалке» довести всю федеральную сеть Иркутской области до четырех полос! Что не просто улучшит качество наших автотрасс, но и существенно повысит инвестиционную привлекательность региона, а значит, и уровень жизни иркутян!

Всем сотрудникам – высокой стрессоустойчивости, получать удовольствие от работы и ее результатов! Гармонии в коллективе и семье! Новых амбициозных проектов и отличных дорог!

С уважением, коллектив АО «МК «Индор»

## Уважаемый Николай Антосович!

Примите от коллектива АО «Братскдорстрой» поздравления с 80-летием со дня основания дороги Красноярск – Иркутск.

80 лет строительства и содержания дорог – это самый расцвет сил, сочетание опыта, энергии и мудрости. Это период, когда подводятся определенные итоги и выстраиваются планы на будущее. За Вашими плечами – уважение и доверие людей, а это высочайшая оценка многолетней профессиональной деятельности.

От всей души желаю Вам и всему коллективу Управления крепкого здоровья, прекрасного настроения, неиссякаемого оптимизма, реализации планов и начинаний, дальнейшей успешной деятельности на благо развития дорожной отрасли.

С уважением,  
генеральный директор АО «Братскдорстрой» И.Ю. Могилевский

## Уважаемый Николай Антосович!

Поздравляем Вас и коллектив ФКУ Упрдор «Прибайкалье» с 80-летием со дня основания! Юбилей – это не только очередная дата, это очередной этап, повод подвести итоги проделанной работы и поставить перед собой новые долгосрочные задачи.

ФКУ Упрдор «Прибайкалье» выполняет большой объем работ по развитию сети федеральных дорог.

Желаем дальнейшего развития и процветания вашей организации, успешной реализации планов и проектов, а Вам и Вашим коллегам доброго здоровья, сил и упорства в работе на благо предприятия.

С уважением,  
генеральный директор АО «Автодорпроект» А.И. Трачук





# 80 лет

## Уважаемый Николай Антосович!

С огромным удовольствием и от всего сердца коллектив ООО «СибПроектНИИ» поздравляет ФКУ Упрдор «Прибайкалье» с 80-летием образования Управления дорог в Иркутской области!

За 80 лет успешно реализован целый ряд крупномасштабных проектов в области развития транспортной системы, построены и реконструированы дорожные объекты Восточной Сибири. Сегодня ФКУ Упрдор «Прибайкалье» – передовое предприятие, одно из лидеров в области дорожного строительства, с прекрасными традициями и сплоченным коллективом.

Желаем Вам и всему коллективу Управления стабильности, дальнейшего процветания, новых интересных проектов, а каждому сотруднику – здоровья, творческих успехов и личного счастья!

С уважением,  
генеральный директор ООО «СибПроектНИИ» С.О. Дубовик

## Уважаемый Николай Антосович!

Искренне поздравляю коллектив ФКУ Упрдор «Прибайкалье» со знаменательной датой – 80-летием со дня создания Управления дороги Иркутской области!

За эти годы Управление крепко заняло позиции среди лидеров дорожной отрасли, став ключевым центром решения практических задач, стоящих перед российским дорожным комплексом.

Коллектив ФКУ Упрдор «Прибайкалье» отличают профессионализм, ответственное отношение к делу, умение преодолевать трудности. Желаю Вам и коллективу Управления новых успехов и всего самого доброго.

С уважением,  
директор ООО «Красмост Регион» А.В. Собещанский

## Уважаемые коллеги!

Примите искренние поздравления от коллектива ООО «Московский тракт» и от себя лично с 80-летним юбилеем Упрдор «Прибайкалье»!

Ваша работа, направленная на развитие дорог, поистине неоценима. От вас зависит, чтобы транспортные артерии работали на благо нашей страны.

Пусть у каждого из вас будет интересная, нужная работа, которая всегда приносит радость и уважение, а ваш труд всегда будет востребован и оценен по достоинству. Поздравляя с юбилеем работников Управления, желаем всем крепкого здоровья, творческого беспокойства, душевного горения, успехов во всех делах и начинаниях, здоровья и счастья вам и вашим близким!

С уважением,  
генеральный директор ООО «Московский тракт» О.В. Леонов

## Уважаемый Николай Антосович!

Разрешите поздравить Вас и в Вашем лице весь славный коллектив ФКУ Упрдор «Прибайкалье» с большим праздником – 80-летием образования Иркутского тракта!

Прекрасна дата, время расцвета, полное сил, энергии, надежд, когда все еще впереди. Благодаря деятельности ФКУ Упрдор «Прибайкалье» наш регион процветает и развивается, успешно реализуются новые проекты, внедряются программы федерального значения.

Желаем Вам здоровья, счастья и благополучия, сохранить и приумножить на многие лета оптимизм и жизненную энергию.

С уважением,  
генеральный директор ЗАО «Новые дороги» А.А. Потапов

# 80 лет

## Уважаемый Николай Антосович!

От всего коллектива ООО «СМЭП «Дельта» позвольте поздравить Вас с юбилейной датой – 80-летием со дня образования Управления дороги!

ФКУ Упрдор «Прибайкалье», созданное для обеспечения интересов государства по развитию транспортной инфраструктуры Сибирского региона, полностью оправдало свое предназначение. Вашим коллективом проделан огромный объем работ по строительству и реконструкции транспортных объектов. Ваш профессионализм и опыт являются залогом успешной реализации любых проектов.

Желаем Вам доброго здоровья, успехов в работе, новых достижений и процветания. И чтобы каждый сданный Вами объект долгие годы служил людям и был предметом гордости предприятия!

С уважением,  
генеральный директор ООО «СМЭП «Дельта» В.М. Алещев

## Уважаемый Николай Антосович!

Примите от руководства и коллектива ОАО «ДСК 156» самые искренние поздравления с 80-летием образования Управления дороги Иркутской области!

Профессия дорожника обладает особой романтикой, характером и традициями. Но прежде всего – это напряженный труд, требующий физической и эмоциональной самоотдачи.

В этот юбилейный день желаем Вам и всему коллективу ФКУ Упрдор «Прибайкалье» здоровья, стабильности, праздничного настроения и много километров новых дорог. Пусть Ваш труд будет плодотворным и вдохновенным!

С уважением,  
генеральный директор ОАО «ДСК 156» С.Л. Мурзагильзин

## Уважаемый Николай Антосович!

ООО «Тимбермаш Байкал» сердечно поздравляет коллектив ФКУ Упрдор «Прибайкалье» с замечательной датой – 80-летием со дня основания дороги Красноярск – Иркутск.

Благодаря Вашим стараниям, труду, успехам, работает огромный механизм автомобильных дорог Сибири и нашей страны. Желаем Вам побольше думать о хорошем – чтобы не было времени задумываться о плохом. Чтобы удача всегда ехала с Вами по одному маршруту, и в дороге не случилось неожиданных ситуаций и происшествий! Пусть только любовь и радость встречаются на вашем пути. Пусть все, чего Вы хотите, о чем мечтаете, сбывается. С праздником!

С уважением, директор по дорожно-строительной технике  
ООО «Тимбермаш Байкал» Д.В. Зимирев

## Уважаемый Николай Антосович!

Поздравляю Вас и весь коллектив ФКУ Упрдор «Прибайкалье» с 80-летним юбилеем образования Управления дороги Иркутского тракта!

Юбилейная дата – это повод оглянуться назад и вспомнить все лучшее, что запечатлела память, а также подумать о перспективах развития. Это праздник для всего коллектива Управления, который вложил в развитие отрасли свой труд и талант, сохранил, приумножил лучшие традиции и воплотил новые планы.

Желаю Вам успехов в работе, здоровья, благополучия и семейного счастья! Пусть в ваших семьях всегда царят мир, тепло и достаток!

С уважением,  
генеральный директор ООО «Сибна» С.П. Глухов



# Там, где рождаются дороги...



Генеральный директор  
АО «МК «Индор» Людмила Суслова

– Начинали свою деятельность с небольших по протяжению объектов, а потом жизнь потребовала расширения, специализации. Так появились новые направления и предприятия: «СметаПлюс» и «ТрассаПлюс», а «Индор» стал многопрофильной организацией, – вспоминает Людмила Ивановна. – Сейчас у нас трудится около ста человек. Проектируем, осуществляем авторский надзор и строительный контроль на объектах. Наши сотрудники регулярно выезжают на стройки, что позволяет оперативно и максимально правильно решать возникающие вопросы.

За 25 лет накоплен богатый опыт работы с самыми разными объектами – федеральными, региональными, муниципальными. Но основным своим заказчиком здесь считают

**Сотни проектов автомобильных дорог в Иркутской области и за ее пределами выпущены многопрофильной компанией «Индор». В коллективе профессиональный опыт и житейская мудрость старшего поколения, к которому относится и генеральный директор Людмила Ивановна Суслова, гармонично сочетаются с амбициозностью и дерзновенностью молодых.**

ФКУ Упрдор «Прибайкалье». Сегодня только на трассе Р-255 «Сибирь» – от Тайшета до Иркутска – компания «Индор» отвечает за 11 участков ремонта и капитального ремонта. А еще есть объекты на Р-258 «Байкал» и А-331 «Вилуй». К точке профессионального роста как серьезного проектного учреждения относят свое участие в ликвидации последних гравийных разрывов международного транспортного коридора – трасса Калининград – Владивосток. Эпохальное для страны событие произошло в августе 2015-го у села Шеберта Нижнеудинского района Иркутской области.

– Проект был интересен своей исторической значимостью, большим количеством переносов коммуникаций, в том числе нефтепровода, и инженерно-технических сооружений. На Шеберте мы впервые запроектировали зону отдыха – с парковками, беседками, санблоком. Опыт оказался удачным! Такое же благоустройство запланировали на обходе г. Бабушкина в Бурятии. Это заметно повышает комфортность и безопасность дорог, – подчеркивает руководитель АО «МК «Индор».

Трехлетнее строительство требовало четкого взаимодействия всех участников: администраций Тулунского и Нижнеудинского районов, дорожных строителей в лице АО «Труд» и ООО «Сибна», проектировщиков, а их было трое: Иркутскигипродорнии, «Сибпроектнии» и «Индор», и именно «Прибайкалка» обеспечила слаженность и динамизм всего процесса. Ввод в эксплуатацию 18 км

новостроя произошел на полтора месяца раньше срока и с отличным качеством. «Во многом благодаря именно команде дорожников-единомышленников, которая сложилась в Приангарье», – уверены в «Индоре».

Анализируя ситуацию в дорожной отрасли Иркутской области, а в «Индоре» располагают достаточно полной ее картиной в связи с проектированием не только федеральных, но и таких крупных региональных дорог, как Тайшет – Чуна – Братск, Баяндай – Еланцы – Хужир, Иркутск – Листвянка и др., Людмила Ивановна говорит об определенном везении иркутян. В частности, с... ФКУ Упрдор «Прибайкалье» – старейшим и единственным в России управлением дорог, начавшим свою историю в далеком 1936-м как ОШОСДОР НКВД СССР и сохранившим самостоятельность даже при слиянии с территориальными дорожными фондами других упрдорнов в 60-х.

– То, что «Прибайкалка» существует уже 80 лет, объясняется ее особой – стратегической – ролью даже среди своих управлений дорог, – считает Л.И. Суслова. – Объекты, которые она строила, обеспечивали безопасность и целостность государства. Например, по дороге Култук – Монды во время Великой Отечественной войны шел поток мяса из Монголии и она имела огромное сырьевое значение. Дорога Иркутск – Посольск дала возможность транспортного маневра между западной и восточной частями СССР на случай очередного подтопления КБЖД-ВСЖД. Иркутск – Листвянка открыла



свободный доступ к красотам и богатствам озера Байкал. Вся опорная сеть дорог Восточной Сибири, от Тайшета до Читы, создавалась при непосредственном участии Упрдор «Прибайкалье».

И сегодня коллектив иркутского управления Росавтодора – на передних рубежах российского дорожного строительства: мужественно и ответственно приводит в нормативное состояние новое направление – трассу «Вилуй», превращая ее в полноценную дорогу с твердым покрытием, соединяя Иркутскую область – с Якутией, юг России – с северными территориями.

## ДОРОЖНИК – ЗВУЧИТ ГОРДО

Людмила Ивановна очень тепло отзывалась о сотрудниках управления, их высокой квалификации. Она сама в далеком 1962-м пришла сюда молодым специалистом, в лабораторию, вела научные исследования, составляла новые смеси, экспериментировала с разными инертными материалами.

– Находясь под боком крупнейшей в стране Ангарской нефтехимической компании, по заданию института «Союздорпроект» мы изучали взаимодействие битумов с разными типами горных пород. Очень интересно было. Чувствовала нужность и важность своей работы, – вспоминает Л.И. Суслова.

Занимаясь дорожным проектированием, в МК «Индор» насыщают свои разработки современными материалами и технологиями. Только ведь нарисовать дорогу мало, она должна быть «строительной». То есть разумной по цене, доступной по материалам, выполнимой технически и... законопослушной! Ужесточение закона «Об охране озера Байкал» в 2014 году стало тормозом в экономическом развитии Прибайкалья в целом и дорожной отрасли в частности. «Нам постоянно приходится балансировать на грани дозволенного», – сетуют проектировщики и... первыми ратуют за экологический контроль, но



**В АО «МК «Индор» так и трудятся – ответственно, грамотно, результативно. Есть примета, что хорошие дороги могут создавать лишь хорошие люди, дружные коллективы**

в рамках разумного. Объяснение такой позиции простое: профессия дорожного строителя изначально направлена на созидание, но при этом требует жесткой технологической и проектной дисциплины. Прежде чем проект реализуется, он проходит многочисленные экспертные оценки на соответствие ГОСТам, СНиПам, техрегламентам... И обязательно – на экологичность! Когда же идет стройка, то за ней зорко наблюдают до 6–7 различных инстанций. Жизнь доказывает: там, где есть четко организованная система в виде хорошей дороги, исчезают хаос и беспорядок. Яркий пример – Тажеранская степь, которую пересекаешь при поездке на остров Ольхон. Раньше она была вся изранена многочисленными песчаными автодорогами. Ныне ситуация кардинально изменилась: на Байкал предпочитают ехать по асфальтированной трассе Баяндай – Еланцы – Хужир. Скорость, комфорт и, главное, отсутствие пыли! А природа быстро восстанавливает экологический мир и равновесие: через два-три года от «диких» дорог даже следов не остается...

Именно за эту созидательность и наглядность Людмила Ивановна любит свою профессию, в которой уже более 50 лет: «Всегда видно, как благодаря тебе жизнь меняется к лучшему». Считает себя счастливым человеком и проектировщиком, потому что ей повезло открывать новые направления. Один из них – обход г. Ангарска, где она выступила главным инженером проекта. В 70-х актуальность этой объездной была велика: город нефтехимиков задыхался от транспорта... Сегодня месторасположение федеральной трассы «Сибирь» между Иркутском и Ангарском настолько привычно,

что воспринимается как неизменное, существовавшее всегда.

Так же тщательно, продуманно, как свои проекты, создавала Л.И. Суслова и коллектив «Индора». Маленькую, второстепенную фирмочку она превратила в мощную, современную проектную компанию. Объем выполняемых работ сопоставим с объемами, например, департамента по дорожно-строительному и мостовому проектированию крупного Гипродорнии. Характеризуя свою организацию, генеральный директор отмечает:

– Что цементирует коллектив? Не только деньги. Конечно, стабильность! «Строить будут всегда!» – сказал мне в свое время дядя-строитель, определив тем самым жизненный путь. Но этого мало! Серьезное значение имеет уверенность в том, что тебя не бросят в экстремальной жизненной ситуации. Когда люди чувствуют поддержку, «каменную стену» за спиной, они готовы трудиться с полной самоотдачей.

В АО «МК «Индор» так и трудятся – ответственно, грамотно, результативно. Есть примета, что хорошие дороги могут создавать лишь хорошие люди, дружные коллективы. Тысячи километров автомобильных дорог, десятки сотен метров инженерно-технических сооружений построены по проектам компании за 25 лет. И водители, проезжая по ним, говорят дорожникам «спасибо». «Значит, сегодня мы со своей задачей справились!» – подытожила разговор Л.И. Суслова.

А завтра... Завтра их ждут новые километры индивидуальных ДОРОГ... ▲

Татьяна ЗАХАРОВА.

Фото из архивов АО «МК «Индор»







# Безопасные и качественные автомобильные дороги — главный проект Федерального дорожного агентства



Руководитель Федерального дорожного агентства  
**Роман Старовойт**

*Руководитель Федерального дорожного агентства Роман Старовойт в рамках пленарного заседания «Проектное управление в дорожном хозяйстве» VII Международной специализированной выставки-форума «Дорога Экспо – 2016» рассказал о главных проектах Росавтодора по обеспечению государства безопасными и качественными дорогами.*

Идеология проектного подхода должна стать основой для снятия этих барьеров, формирования структурных изменений системы государственного управления. И Росавтодор намерен идти в авангарде этого процесса.

## ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАК КЛЮЧ К УСПЕХУ

На сегодняшний день проектный менеджмент в государственной сфере на макроуровне отчасти применяется за счет разработки и реализации государственных программ.

За последние несколько лет в РФ проведена большая методическая работа в области использования проектного подхода при разработке и реализации государственных программ. Здесь можно отметить:

- утверждение и последующее уточнение перечня государственных программ Российской Федерации, в том числе, разумеется, самой важной для нас, дорожников, программы – «Развитие транспортной системы»;
- принятие Правительством РФ Порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ;
- разработку и утверждение Минэкономразвития России «Методических указаний по переходу органов исполнительной власти к проектному управлению» и др.

Ключевым способом достижения эффективности в переходе на принципы проектного управления для Росавтодора являются определение круга заинтересованных сторон и разработка механизма разработки и имплементации лучших альтернатив. Наша цель – руководствуясь лучшими мировыми практиками, по сути выработать собственный стандарт управления проектами, имплементируемый в проекты в сфере автодорожной инфраструктуры.

Внедрение системы управления проектами, по сути, уже выполняется Росавтодором в настоящее время в виде самостоятельного проекта с выделенными этапами. В сентябре 2016 года был подписан план-график перехода Федерального дорожного агентства на методы проектного управления. Запланированные мероприятия можно условно разделить на следующие блоки:

- разработка Стратегии Росавтодора для перехода на работу в системе проектного менеджмента в рамках повышения эффективности управления в сфере строительства, реконструкции, капитального ремонта, ремонта и содержания автомобильных дорог в Российской Федерации;
- создание единой электронной среды работы Федерального дорожного агентства;
- формирование корпоративной культуры Росавтодора и подведомственных учреждений, в том числе внедрение системы оценки эффективности и результативности профессиональной деятельности гражданских служащих Росавтодора и работников подведомственных учреждений;
- развитие работы со СМИ и реализация пропаганды Федерального дорожного агентства.

## СИСТЕМА «ПЛАТОН» – ПЕРВЫЕ ШАГИ К ПРИМЕНЕНИЮ ПРОЕКТНОГО ПОДХОДА

Одним из показательных проектов, реализуемых Росавтодором и свидетельствующих об острой необходимости внедрения проектного управления, является, безусловно, проект создания Системы взимания платы «Платон».

Еще на этапе предварительной проработки проекта была сформирована команда специалистов Росавтодора, а также подведомственного ФКУ «Дороги России». Подход к созданию Системы «Платон», на наш взгляд, нельзя назвать в полной мере проектным. Не была сформирована проектная команда, включающая в себя представителей всех уровней и ветвей власти, в результате чего мы столкнулись с несогласованностью позиции органов управления, а также с трудностями в таких важных вопросах, как риск-менеджмент и управление изменениями.

Таким образом, проект создания Системы «Платон» стал, на наш взгляд, своеобразной «лакумусовой бумажкой», выявившей ряд важных проблем межведомственной конкуренции и отсутствия сформированных проектных офисов, о чем мы, кстати, говорили с Германом Грефом на семинаре Корпоративного университета Сбербанка России, проведенного для руководства Росавтодора.



Но реализация проекта сегодня продолжается, и мы уже сейчас намерены перестраивать структуру управления с применением принципов проектного менеджмента.

## БЕЗОПАСНЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ДОРОГИ

По данным статистики, за последние годы неуклонно увеличивается объем автомобильных грузоперевозок, которые на сегодняшний день составляют почти 70% от общего объема грузоперевозок в стране.

При этом стабильный рост спроса на услуги дорожной сети значительно превышает темпы приведения ее в требуемое нормативное эксплуатационное состояние, способное обеспечить безопасность и комфортные условия для участников дорожного движения.

Реализация проекта «Безопасные и качественные дороги» в первую очередь нацелена на решение проблем крупнейших городских агломераций, поскольку автомобильные дороги агломераций являются, по сути, опорной сетью автомобильных дорог региона и их развитие даст импульс для развития всей региональной дорожной сети.

В настоящее время 74% населения России проживает в городах, при этом около 24% населения – это города-миллионники и города с населением, близким к 1 млн человек. В зоне тяготения вышеуказанных и ряда других городов сформировались городские агломерации, общая численность населения которых, по различным оценкам, достигает 49 млн человек, то есть трети населения страны.

В рамках проекта «Безопасные и качественные дороги» предлагается осуществить реализацию программ комплексного развития транспортной инфраструктуры в 15 крупнейших городских агломерациях с численностью населения более 800 тысяч человек: Новосибирск, Екатеринбург, Нижний Новгород, Казань, Челябинск, Омск, Самара, Ростов-на-Дону, Уфа, Красноярск, Пермь, Воронеж, Волгоград, Краснодар, Саратов.

Общая численность населения в указанных субъектах – свыше 17 миллионов человек (почти 12% населения РФ).

Помимо указанных 15 субъектов, в целях вовлечения в реализацию приоритетного направления «Безопасные и качественные дороги» широкого круга субъектов Российской Федерации мы предполагаем предоставлять поддержку в виде государственного гранта в объеме ориентировочно по 500 млн рублей 10 наиболее активным и успешным субъектам Российской Федерации.

Реализация программ комплексного развития транспортной инфраструктуры позволит решить следующие приоритетные задачи:

- ликвидация мест концентрации дорожно-транспортных происшествий;
- приведение дорожной сети в нормативное транспортно-эксплуатационное состояние;
- устранение участков дорожной сети, работающих в режиме перегрузки;

**В рамках проекта «Безопасные и качественные дороги» предлагается осуществить реализацию программ комплексного развития транспортной инфраструктуры в 15 крупнейших городских агломерациях с численностью населения более 800 тысяч человек: Новосибирск, Екатеринбург, Нижний Новгород, Казань, Челябинск, Омск, Самара, Ростов-на-Дону, Уфа, Красноярск, Пермь, Воронеж, Волгоград, Краснодар, Саратов**

• формирование механизмов общественно ориентированной системы контроля за состоянием дорожной сети.

Безусловно, главной целью данного проекта является обеспечение удовлетворенности пользователей безопасностью и качеством дорог в Российской Федерации.

Реализация программ комплексного развития транспортной инфраструктуры должна предусматриваться в 2 этапа.

1-й этап, до 2018 года. – Реализация некапиталоемких мероприятий, предусматривающих преимущественно выполнение работ по содержанию, обустройству и ремонту дорожной сети, мероприятий по повышению безопасности дорожного движения, мероприятий по организации дорожного движения.

2-й этап, до 2025 года. – Реализация капиталоемких мероприятий, связанных со строительством и реконструкцией.

## ДОРОЖНЫЙ СЕРВИС

Одним из подпроектов ключевого проекта Росавтодора «Безопасные и качественные автомобильные дороги» является развитие сети объектов дорожного сервиса на федеральных дорогах по всей стране.

В рамках его реализации был разработан ряд стратегических документов, отражающий обновленный, современный взгляд на проблему повышения безопасности автомобильных дорог с точки зрения обеспечения их качественными и безопасными объектами сервиса.

Основным из таких документов является Концепция развития объектов дорожного сервиса вдоль автомобильных дорог общего пользования федерального значения, отражающая общее видение решения поставленных задач. Ключевая идея Концепции – обеспечение системного развития сети многофункциональных дорожных зон на всех федеральных автомобильных дорогах вне зависимости от региона.

Принят и уже реализуется соответствующий план совместной работы Минтранса, Росавтодора и иных заинтересованных организаций, сформирована общесистемная «дорожная карта».

На сегодняшний день активно ведется работа по созданию пилотных объектов в местах, предусмотренных специально разработанной Генеральной схемой. В стадии создания находятся три объекта в Республике Татарстан, один в Нижегородской области, а также два объекта ООО «Газпром газомоторное топливо» на трассах М-9 и М-10. Также

Росавтодором совместно с компанией «Лукойл» ведется работа по созданию двух многофункциональных зон дорожного сервиса на подъезде к мосту через Керченский пролив.

Важно отметить, что реализация инициатив Росавтодора в области развития дорожного сервиса поможет обеспечить не только достижение заданных значений ключевых показателей проекта Росавтодора «Безопасные и качественные автомобильные дороги», но и призвана стать драйвером роста малого и среднего предпринимательства в регионах РФ, послужить развитию рыночной конкуренции в профильных сферах экономики, а также, что важно, качественному скачку инфраструктуры обслуживания автотуризма по территории нашей необъятной родины.

## ПРОЕКТ БУДУЩЕГО В НАСТОЯЩЕМ

Еще одной из важнейших задач, стоящих перед Федеральным дорожным агентством, решаемой в настоящее время с учетом принципов проектного управления, является проект по подготовке дорожной инфраструктуры к передвижению беспилотных автомобилей по автомобильным дорогам общего пользования федерального значения.

Применяемые сегодня на автомобильных дорогах интеллектуальные транспортные системы построены на базовых принципах и бизнес-архитектуре полувековой давности, когда перед мировым сообществом не стояли вызовы, связанные с угрозами терроризма. Плотность движения была существенно ниже. Задачи, связанные с оборотом технологических данных и развитием беспилотного транспорта, не стояли на повестке.

Создание беспилотных автомобилей – это не просто показатель уровня технологического развития общества, но и абсолютной другой уровень транспортной мобильности. При этом он не строится на том, что главная задача – убрать человека из-за руля автомобиля.

Наступление эры беспилотного транспорта зависит от многих составляющих, таких как обеспечение сервисами и услугами, удовлетворяющими требованиям по безопасности; наличие функциональных услуг, обеспечивающих комфорт пользователей.

Это невозможно реализовать без адаптации инфраструктуры в рамках отдельного комплексного проекта по внедрению беспилотного транспорта, и Российская Федерация, благодаря в том числе усилиям Росавтодора, стала одной из первых стран в мире, реализующих данный проект. ▲



# Гарантированная эффективность



Начальник  
ФКУ «Центравтомагистраль»  
Вячеслав Петушенко

– Вячеслав Петрович, каковы предварительные итоги строительного сезона 2016 года?

– Одно из наиболее значимых событий этого года – открытие рабочего движения по обновленному участку федеральной трассы М-8 «Холмогоры» в обход поселка Тарасовка (с 22-го по 29-й километр). Решение о проведении реконструкции подмосковного участка трассы М-8 было принято в связи с серьезной загруженностью данной автодороги. Возрастающая с каждым годом интенсивность движения, особенно в утренние и вечерние часы, становилась причиной затруднений движения для граждан, спешащих на работу в Москву или возвращающихся с нее.

Теперь автомобилистам доступна современная автомобильная дорога технической категории ІВ с пятью полосами движения в каждом направлении. Пропускная способность участков выросла более чем в два раза, расчетная скорость движения составляет 120 км в час. Построены четыре современные транспортные развязки, пять мостов, а также шесть надземных пешеходных переходов. Покрытие дороги выполнено из щебеночно-мастичного асфальтобетона, устойчивого к климатическим изменениям и разрушению под воздействием транспортных потоков.

На другом направлении, федеральной автодороге М-9 «Балтия», завершается второй этап реконструкции на участке с 50-го по 82-й километр. В результате почти в два раза увеличилась его пропускная способность – за счет обустройства новых полос для движения автотранспорта, а также приведения

Московский транспортный узел является ключевой составляющей всей транспортной системы нашей страны. Из столицы в другие регионы России и зарубежные страны ведут главные дорожные артерии – федеральные трассы. Чтобы сделать проезд по ним более комфортным и безопасным, федеральное казенное учреждение «Федеральное управление автомобильных дорог «Центральная Россия» (ФКУ «Центравтомагистраль») проводит целый комплекс дорожных мероприятий. О том, как продвигается эта работа, рассказывает начальник учреждения Вячеслав Петушенко.

искусственных сооружений к современным требованиям по нагрузкам.

Также в 2016 году в зоне ответственности ФКУ «Центравтомагистраль» будут выполнены ремонт и капитальный ремонт свыше 320 км автодорог. В рамках ремонта проводятся работы по обновлению покрытия автодорог, укреплению обочин, обустройству переходно-скоростных полос. Помимо этого, ремонтируются тротуары в местах пешеходных переходов и автобусные остановки.

В рамках тройственного соглашения между Федеральным дорожным агентством, правительством Московской области и ОАО «РЖД» ведется строительство четырех путепроводов через железные дороги. Эта работа имеет крайне важное значение, поскольку позволяет значительно повышать безопасность дорожного движения за счет ликвидации наземных переездов через ж/д пути, представляет автомобилистам возможность беспрепятственно пересекать железную дорогу независимо от расписания поездов, а также предотвращает транспортные заторы.

Уже открыто движение на трех путепроводах: на 34-м км федеральной дороги А-103 Щелковское шоссе, на 2-м км «ММК» Киевско-Минское шоссе и на 31-м км А-107 «ММК» Рязано-Каширское шоссе. В текущем

году будут введены в эксплуатацию еще два путепровода на трассе А-108 «МБК» – на участке от Рязанского до Каширского шоссе и от Минского до Волоколамского шоссе.

– Современные технологии и материалы внедряете? Какие задачи можно решить с помощью инноваций?

– Да, это одно из важнейших направлений работы учреждения, поскольку применение современных технологий и материалов продлевает срок службы дорог. Это крайне важно при нынешних нагрузках и интенсивности движения.

Вести борьбу с колеиностью помогает проектирование асфальтобетонных смесей. ФКУ «Центравтомагистраль» одним из первых в стране начало экспериментальное внедрение зарубежной системы Supergave, которая позволяет подбирать наиболее оптимальный состав асфальтобетонных смесей в зависимости от условий эксплуатации и таким образом существенно повысить качество дорожных покрытий.

Для обеспечения надежности искусственных сооружений применяются покрытия проезжей части из литого асфальтобетона с использованием полимерно-битумного вяжущего.



Развязка на участке обхода поселка Тарасовка на трассе М-8 «Холмогоры»



Трасса М-9 «Балтия»



Трасса А-104. Реконструкция участков

Кроме того, применяем современные композитные материалы при строительстве шумозащитных экранов. Благодаря этому удается достичь увеличения срока службы конструкций и снижения себестоимости.

При содержании автомобильных дорог и искусственных сооружений особое внимание уделяется внедрению энергоэффективных технологий. Так, например, успешно эксплуатируется сеть метеостанций, обеспечивающих мониторинг климатических параметров на сети автомобильных дорог, который позволяет оптимизировать расход противогололедных реагентов при зимнем содержании.

– Как известно, обеспечение безопасности на дорогах в условиях высокой интенсивности движения – сложная задача. Как с ней справляется ФКУ «Центравтомагистраль»?

– Обеспечение безопасности дорожного движения – безусловный приоритет ФКУ «Центравтомагистраль».

В рамках реализации проектов по строительству и реконструкции участков федеральных трасс, находящихся в ведении учреждения, реализуется целый комплекс мероприятий, направленных на повышение безопасности движения. Это, в частности, устройство электроосвещения с использова-

нием энергосберегающих технологий, установка барьерных ограждений, обустройство остановок для пассажирского транспорта и организация пешеходных дорожек вдоль трассы с подходами к автобусным остановкам. Помимо этого, устанавливаются дорожные знаки со светоотражающей пленкой, выполняются работы по нанесению разметки проезжей части термопластичными материалами.

Многое делаем для защиты пешеходов. Для предотвращения неконтролируемого выхода людей на проезжую часть дорог устанавливаются пешеходные ограждения. На трассах размещаются современные световые объекты, оборудованные кнопкой вызова. Также в целях повышения безопасности ведется работа по обустройству нерегулируемых пешеходных переходов Г-образными опорами и знаками «Пешеходный переход» над проезжей частью. Кроме того, продолжается строительство пешеходных переходов в разных уровнях.

Во многом благодаря этой работе мы отмечаем снижение числа ДТП на федеральных трассах, подведомственных ФКУ «Центравтомагистраль». По итогам 8 месяцев текущего года общее количество аварий сократилось на 8% по сравнению с аналогичным периодом 2015 года. Всего с января по август 2016 года на федеральных трассах, находящихся в ведении учреждения, произошло 956 ДТП, что на 84 аварии меньше данного показателя в прошлом году. При этом число погибших в результате ДТП сократилось на 9%, раненых – на 7%.

Однако комплексное решение проблемы невозможно без объединения усилий всех участников движения. Для этого необходимо, чтобы к борьбе с аварийностью активно подключились и сами участники движения. Поэтому ФКУ «Центравтомагистраль» напоминает автомобилистам о необходимости соблюдения Правил дорожного движения – ради собственной безопасности и безопасности других водителей, пассажиров и пешеходов.

– Спасибо, Вячеслав Петрович! ▲





# Не останавливаться на достигнутом



Генеральный директор  
ОАО «Центродорстрой»  
Петр Ольховский

– **Петр Васильевич, расскажите подробнее об основных направлениях деятельности ОАО «Центродорстрой».**

– ОАО «Центродорстрой», коллектив которого в 2016 году отметил 60-летний юбилей компании, ведет комплексное строительство автомобильных дорог, аэродромов, искусственных сооружений, а также строительство гражданских и промышленных объектов.

На счету нашей компании – сотни объектов, тысячи километров дорог, масштабные работы по строительству и реконструкции всех аэропортов в Москве, Калужской и Ивановской областях, аэропорта Пулково в Санкт-Петербурге, а также целый ряд уникальных конструктивных и технологических решений.

С момента основания компания активно внедряет в свою повседневную работу новые технологии дорожного, мостового и аэродромного строительства, используя высокопроизводительную дорожно-строительную технику отечественных и иностранных производителей, что позволяет вести строительство комплексно, всесезонно, высокими темпами, обеспечивая качество на уровне мировых стандартов.

Мы, безусловно, цтим свою богатую историю, но на месте не стоим, и каждый новый год жизни компании знаменуется новыми серьезными достижениями.

– **Можно ли отнести к таким достижениям объекты Москвы и области?**

– ЦДС традиционно возводит в Москве и Московской области новые качественные объекты дорожной и аэродромной инфраструктуры.

**В 2016 году ОАО «Центродорстрой» празднует свое 60-летие. Чем сейчас живет компания, как решаются главные задачи и достигаются положительные результаты, рассказал генеральный директор Петр Ольховский.**

По условиям подписанного в декабре 2011 года договора с ГК «Автодор» компания выполняет комплекс работ по подготовке территории строительства с разработкой рабочей документации по объекту «Строительство Центральной кольцевой автомобильной дороги Московской области (с последующей эксплуатацией на платной основе), пусковой комплекс (этап строительства) № 3» на участке протяженностью 106,5 км от пересечения с М-11 Москва – Санкт-Петербург до пересечения с М-7 «Волга».

В конце 2014 года компания завершила проект «Строительство автомобильной дороги Московское большое кольцо через Дмитров, Сергиев Посад, Орехово-Зуево, Воскресенск, Михнево, Балабаново, Рузу, Клин на участке II очереди обхода г. Дмитрова 0–8 км в Московской области». Протяженность участка автодороги II категории – 7,6 км с покрытием из щебеночно-мастичного асфальтобетона шириной 7,5 м. Сейчас построенная дорога значительно разгрузила улично-дорожную сеть от транзитного потока и тем самым улучшила экологическую обстановку в городе Дмитрове.

ЦДС активно ведет строительство объектов в Новой Москве, где компания работает с 2015 года. Речь идет о строительстве участка автодороги от ул. Железнодорожной до границы с Московской областью (подход к эстакаде на 33 км Киевского направления Московской железной дороги).

В Москве занимаемся капитальным ремонтом улиц, тесно сотрудничаем с ГБУ «Автомобильные дороги». В городе в целом очень качественная дорожная сеть, и многомиллионная армия автомобилистов это уже ощущает. К тому же дороги становятся

более безопасными и комфортными для пользователей. ЦДС и дальше намерен продолжать работать в Москве и вносить свой вклад в развитие инфраструктуры растущего мегаполиса.

Помимо объектов строительства на территории Российской Федерации, у ЦДС имеется и хорошая международная практика.

– **Расскажите об этом подробнее.**

– В 2001 году компанией ОАО «Центродорстрой» было принято решение выйти на внешний рынок строительства автомагистралей и аэропортов. Такому решению, в частности, способствовало принятие правительством Индии резолюции о реализации претензионной программы развития национальных дорог. Этой программой было предусмотрено строительство 13 тысяч км автодорог в сети «Золотого четырехугольника» и коридоров «Юг – Север» и «Восток – Запад». Программа индийского правительства была рассчитана на привлечение финансовых ресурсов Мирового банка и Азиатского банка развития.

Требования вышеуказанных банков были достаточно жестки: опыт не менее 10 лет, устойчивое финансовое положение, наличие высококвалифицированных кадров и большого парка современной дорожно-строительной техники. Учитывая то, что на момент начала прохождения квалификационного отбора компания имела 45-летний опыт работы, а также наличие 3,5 тысячи высококвалифицированных специалистов и большого парка техники, включая цементобетонные комплексы «Гомако» (США), асфальтоукладчики «Фогель» (Германия), заводы «Штetter» (Германия) и так далее, данный этап мы прошли уверенно, намного опережая конкурентов из



**Вся деятельность ОАО «Центродорстрой» направлена на обеспечение качества выполняемого комплекса работ на объектах. И наша компания доказывает это делом уже на протяжении 60 лет**

Индии, Кореи, Италии, Швеции, Турции, Китая, Южной Африки.

Сейчас работы по проекту полностью завершены, и их результатом стало появление двух высококачественных участков скоростной магистрали НН-2 с цементобетонным покрытием в четыре полосы общей протяженностью свыше 150 км, за что компания получила благодарственное письмо от правительства Индии. Имея за плечами такой богатый опыт, мы готовы и дальше развивать внешнеэкономические связи в области инфраструктурного строительства.

– **Что позволяет вам выполнять работы с заданным качеством и в срок? Какие технологии и материалы используются при строительстве?**

– Реалии времени таковы, что сегодня при производстве дорожных работ без инновационных технологий не обойтись. Являясь одной из ведущих компаний отрасли, мы делаем ставку на внедрение и использование инноваций в строительстве, так как качественное выполнение больших объемов работ в соответствии с нормативными требованиями возможно только с помощью новых материалов и современной техники.

Современные конструкции автомобильных дорог и технологии их строительства основаны на двух альтернативных, конкурирующих типах дорожного покрытия – асфальтобетонном и цементобетонном. При этом теория и практика убедительно показывают, что в любых климатических условиях, при любой интенсивности и любом составе

дорожного трафика цементобетонные покрытия являются наиболее долговечными.

Наша компания на протяжении десятилетий имеет хороший опыт выполнения работ по строительству дорог с цементобетонным покрытием. Одним из первых наших объектов с таким покрытием была дорога М-3 «Украина», введенная в эксплуатацию в конце 50-х годов, и реконструкция которой началась только сейчас. Еще один пример положительного эффективного применения данной технологии – ВПП аэропорта Домодедово, на которой у нас недавно закончился срок гарантийных обязательств, при этом полоса полностью соответствует эксплуатационным характеристикам.

Сейчас техническая база ЦДС оснащена тремя бетоноукладочными комплексами «Гомако» и большим парком вспомогательной техники и оборудования, с помощью которых мы способны выполнять эту работу с высочайшим качеством.

Конечно, строительство дорог с цементобетонным покрытием обходится дороже, но это полностью окупается при эксплуатации, так как затраты на их содержание и ремонт ниже, чем в случае с покрытием из асфальтобетона.

Подводя итог, могу сказать одно: вся деятельность ОАО «Центродорстрой» направлена на обеспечение качества выполняемого комплекса работ на объектах. И наша компания доказывает это делом уже на протяжении 60 лет.

– **Благодарю вас за интервью.** ▲





# Хорошая дорога — значит качественная

Директор филиала ООО «Лемминкяйнен Строй» в Москве **Сергей Ермаков**

**ООО «Лемминкяйнен Строй» — дочерняя компания концерна Lemminkäinen (Финляндия), основанного в 1910 году. Lemminkäinen является одним из главных поставщиков услуг по инфраструктурному строительству в Финляндии, скандинавских странах и Прибалтике. С 1995 года акции концерна официально котируются на бирже Nasdaq OMX Helsinki.**

История работы концерна в России насчитывает более 40 лет. На территории России дорожно-строительное подразделение было основано в 1996 году.

ООО «Лемминкяйнен Строй» осуществляет работы по строительству и ремонту федеральных автомобильных дорог в Центральном и Северо-Западном федеральных округах, дорожной сети в городах Москве и Санкт-Петербурге, где имеются собственные технологические производства, базы, аккредитованные лаборатории и современная дорожно-строительная техника.

## КУРС НА ИННОВАЦИИ

Многолетний опыт и научные исследования доказали, что долговечность и прочность дорожного покрытия напрямую связаны с правильным регулированием водно-теплового режима земляного полотна. В этой связи особую роль играет внедрение современных технологий и материалов, способных обеспечить долгую безремонтную эксплуатацию дорог в любых климатических условиях, включая суровые регионы российского севера.

В своей работе компания широко применяет инновационные технологии и материалы, а также выполняет ремонт дорожных покрытий с применением проектов лазерного сканирования и 3D-технологий, в том числе имеет опыт приготовления и устройства дорожных покрытий из асфальтобетонных смесей, запроектированных по методу объемного проектирования Superpave. Данная технология позволяет свести к минимуму проблему колееобразования, произвести точный подбор компонентов для асфальтобетона в зависимости от особенностей того или иного региона, а также сократить издержки на строительство дорог и существенно повысить качество дорожных покрытий.

Ремонт участков дорог с применением асфальтобетонных смесей Superpave производился в 2014–2015 годах по заданию ФКУ «Центравтомагистраль». Высокие эксплуатационные показатели и состояние асфальтобетонного покрытия свидетельствуют о правильном выборе государственного заказчика при внедрении этого принципиально нового для нашей страны метода проектирования асфальтобетонных смесей.



## Ценности «Лемминкяйнен»:

**Мы ставим людей на первое место. Мы уважаем и доверяем. Мы сотрудничаем, чтобы добиться успеха**



Помимо работ на автомобильных дорогах, компания выполняет работы при строительстве и ремонте мостовых сооружений. В России, кстати, технология Superpave переживает второе рождение. Фундаментальные принципы системы были разработаны в СССР в 60–70-х годах и хорошо описаны в советской технической литературе. Потом технологии стали доступными мировому сообществу, специалисты из США и Европы стали применять их при строительстве собственных дорог.

ООО «Лемминкяйнен Строй» с 1999 года активно применяет уникальную технологию устройства дорожных покрытий и слоев

гидроизоляции на мостах и путепроводах с применением литых асфальтобетонных смесей и мастики на основе полимерно-битумного вяжущего (запатентованные торговые марки «Лемпруф», «Лемфальт», «Леммастикс»). Опыт работы — более 220 мостовых сооружений общей площадью более 400 000 кв. м на федеральных автомобильных дорогах М-1 «Беларусь», М-2 «Крым», М-4 «Дон», М-7 Москва — Нижний Новгород, М-10 Москва — Санкт-Петербург, М-11 Москва — Санкт-Петербург на участке км 15 — км 58, Западный скоростной диаметр в г. Санкт-Петербурге, а также на мостовых сооружениях в Московской области, постро-

енных в рамках реализации губернаторской программы «Дороги Подмосковья». ▲

127287, г. Москва,  
ул. 2-я Хуторская, д. 38а, стр. 15,  
Бизнес-центр «Мирлэнд», офис 205  
Тел.: 8 (495) 775-18-77

199004, г. Санкт-Петербург, В.о.,  
Средний проспект, д. 36/40, литера А,  
Бизнес-центр «Остров», 4-й этаж  
Тел.: 8 (812) 718-34-86

Сайт: [www.lemminkainen.ru](http://www.lemminkainen.ru)



## Новому движению — зеленый свет

**16 сентября в торжественной обстановке состоялось открытие построенной дороги в обход населенного пункта Крюковка в Тульской области (трасса Р-92 Калуга – Перемышль – Белев – Орел км 73 + 771 – км 75 + 503).**

В мероприятии приняли участие: министр транспорта РФ Максим Соколов, глава Росавтодора Роман Старовойт, временно исполняющий обязанности губернатора Тульской области Алексей Дюмин, начальник ФКУ Упрдор Москва – Харьков Сергей Недялков, первый заместитель генерального директора ООО «Строймагистраль» Геннадий Тарасов, представители СМИ, местные жители.

«Сегодня открываются 4,5 километра современной дороги, соответствующей необходимым стандартам. Здесь установлены дорожные знаки и барьерные ограждения, нанесена разметка, обустроено освещение», – сказал Максим Соколов.

Роман Старовойт в свою очередь подчеркнул, что объект был сдан раньше срока с опережением графика.

Алексей Дюмин отметил, что строительство обхода призвано обеспечить безопасное и комфортное движение автотранспорта. Также

глава региона выразил слова благодарности Максиму Соколову и Роману Старовойту за реализацию данного проекта.

На торжественном мероприятии были особенно отмечены заслуги всех тех, кто участвовал в успешной реализации данного проекта и чьими усилиями удалось ранее намеченного срока сдать в эксплуатацию построенный участок дороги.

Так, Почетную грамоту Министерства транспорта Российской Федерации вручили заместителю начальника ФКУ Упрдор Москва – Харьков Валерию Малоросиянову. Благодарственным письмом руководителя Федерального дорожного агентства наградили ведущего эксперта дорожного хозяйства ФКУ Упрдор Москва – Харьков Геннадия Семина. Благодарности губернатора Тульской области был удостоен начальник отдела развития и ремонта автомобильных дорог ФКУ Упрдор Москва – Харьков Любомир Стоянов.



Информация предоставлена пресс-службой ФКУ Упрдор Москва – Харьков

### Уважаемые работники и ветераны дорожной отрасли!

Примите искренние поздравления с профессиональным праздником – Днем работников дорожного хозяйства!

В любое время и в любом государстве дороги имели важнейшее стратегическое значение, они объединяли села и города, воедино соединяли судьбы людей. Вдоль крупнейших дорожных артерий возникали целые поселения, прокладывались торговые пути, зарождалась сама жизнь.

Сейчас дорожная отрасль является одной из основ устойчивого развития нашей большой страны, оказывая влияние на ее экономику и социальную сферу. В наш век высоких технологий

качество строительства, ремонта, содержания автомагистралей, а также мостов и путепроводов выходит на более высокий уровень. И с каждым годом мы видим, как в лучшую сторону преобразуется дорожная сеть страны, как федеральные трассы становятся надежными, современными, комфортными, безопасными. Все это стало возможным только благодаря самоотверженному, такому нелегкому, созидательному труду работников дорожной отрасли. Их умение на высоком профессиональном уровне решать поставленные задачи, их любовь и преданность своему делу, их уверенный взгляд в будущее, безусловно, заслуживают огромного уважения. Низкий поклон также ветеранам-дорожникам, которые лучшие годы жизни посвятили любимой профессии, воспитали не одно поколение замечательных специалистов, бережно передавая все свои знания и бесценный, накопленный годами опыт молодым работникам. В дорожной отрасли складываются целые трудовые династии тех, чьей судьбой стала дорога, тех, для кого семья и работа неотделимы друг от друга.

В профессиональный праздник желаю всем дорожникам крепкого здоровья, личного счастья, удачи во всех начинаниях, продолжения славных традиций. Пусть ваш благородный труд приносит только радость, а жизненные маршруты всегда будут ровными и живописными!

**Начальник ФКУ Упрдор Москва – Харьков  
Сергей Недялков**



### ДЛЯ СПРАВКИ

Работы на объекте «Строительство обхода населенного пункта Крюковка на автомобильной дороге Р-92 Калуга – Перемышль – Белев – Орел км 73 + 771 – км 75 + 503», начатые в конце декабря 2014 года, велись с опережением графика и были завершены раньше намеченного срока. Отметим, что сроки строительства указанного объекта по контракту: начало 26 декабря 2014 года – окончание 25 сентября 2016 года.

За время строительства участка дороги генеральным подрядчиком ООО «Строймагистраль» был выполнен целый комплекс работ: устроена новая дорожная одежда, водоотводные и искусственные сооружения, произведены планировочные работы на основной дороге и на пересечениях и примыканиях. В целях обеспечения безопасности дорожного движения установлены две автобусные остановки с заездными карманами, новое металлическое барьерное ограждение, протяжен-

ность которого составила 756 погонных метров, 66 дорожных знаков, устроены пешеходные дорожки и мостики, наружное электроосвещение общей протяженностью 1,332 км, а также нанесена горизонтальная разметка.

При проведении работ использовались высококачественные, современные материалы. Например, верхний слой дорожного покрытия выполнен из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20, что в будущем позволит в значительной степени добиться повышенной износостойкости автодорожного полотна, обеспечит хорошее сцепление с покрытием. Наравне с этим при устройстве насыпи применено армирование инновационным геосинтетическим материалом «Армостаб» ПЭТ 300/50, который обеспечивает требования к общей устойчивости насыпи на слабом основании, увеличивая модуль упругости и сдвигуустойчивость устраиваемых слоев, равномерно разделяет статические и динамические

нагрузки по структуре ткани, предотвращая местные повреждения.

Вводимый в эксплуатацию объект строительства заслуживает особого внимания, т.к. до настоящего времени это был один из последних участков федеральной автодороги, имеющий дорожную одежду переходного типа, из всей сети автомобильных дорог ФКУ Упрдор Москва – Харьков. Реализация данного проекта по строительству обхода населенного пункта Крюковка позволила ликвидировать низкие транспортно-эксплуатационные характеристики участка дороги, обеспечить безопасное и комфортное движение всего автомобильного транспорта, уменьшить затраты по круглогодичному содержанию участка дороги.

Теперь автолюбители смогут наслаждаться безопасным и комфортным движением по федеральной трассе, пропускная способность которой составит 2500 автомобилей в сутки.



## «Путь гвоздики» нового века



И.о. начальника ФКУ Упрдор  
Самара – Уфа – Челябинск  
**Рамиль Сенжапов**

В середине 70-х приказом министра строительства и эксплуатации автодорог РСФСР было создано ведомство в Уфе – примерно на полпути между Куйбышевым и Челябинском. Спустя десятилетия федеральное казенное учреждение «Управление автомобильной магистрали Самара – Уфа – Челябинск Федерального дорожного агентства» следит сразу за несколькими трассами, расположенными в основном на территории Республики Башкортостан и Оренбургской области. Это участки федеральных автодорог М-5 «Урал», М-7 «Волга», Р-240 Уфа – Оренбург, А-305 Оренбург – Илек – Казахстан, Р-239 Казань – Оренбург – Казахстан, а также подъезд к г. Оренбургу и Западный обход г. Уфы. Всего в оперативном управлении Учреждения находятся 1777,02 км дорог, 132 мостовых сооружения и 1688 водопропускных труб. Впрочем, эти цифры вовсе не дают исчерпывающего представления о работе учреждения.

О текущих планах ведомства, объемах работ и готовности дорожников к зимнему сезону рассказал и.о. начальника ФКУ Упрдор Самара – Уфа – Челябинск Рамиль Сенжапов.

**– Рамиль Музафьярович, в чем заключаются основные функции и задачи Учреждения?**

– Наше Учреждение является подведомственным Федеральному дорожному агентству. Основные задачи, которые стоят перед нами, – обеспечение безопасного и бесперебойного движения транспортных средств по дорогам федерального значения, сохранение

*В конце 50-х годов прошлого века на дорожной карте СССР появилась новая нить, соединяющая города Куйбышев и Челябинск. Строящаяся автодорога пошла по следам древнего торгового маршрута, много веков назад названного «Путь гвоздики». Сегодня на смену караванам пришли большегрузные фуры, которые доставляют тысячи тонн грузов с запада на восток и обратно. Да и сама дорога теперь имеет не столь поэтичное название: среди автомобилистов и дорожников она известна под индексом М-5 «Урал».*

и улучшение их транспортно-эксплуатационного состояния, повышение пропускной способности и обеспечение безопасности на объектах транспортной инфраструктуры. Кроме того, мы выступаем в качестве госзаказчика при проектировании, строительстве, ремонте и содержании автодорог, а также контролируем качество работы подрядных организаций.

Еще одна немаловажная часть нашей работы – это непрерывный мониторинг безопасности на федеральных трассах. Ежедневно наши диспетчеры собирают информацию обо всех происшествиях на вверенных участках: сколько ДТП случилось и при каких дорожных условиях, сколько погибших и пострадавших, были ли среди них, не дай бог, дети. Мы систематизируем эти данные, определяем очаги концентрации дорожно-транспортных происшествий и последовательно снижаем напряженность в этих местах, ликвидируя факторы, которые могут привести к повторению трагедии. К примеру, до конца года мы планируем избавиться от четырех таких аварийно опасных участков.

В Учреждении была создана комиссия по безопасности дорожного движения, в состав которой вошли специалисты высочайшего класса – это сотрудники Госавтоинспекции Башкортостана и Оренбургской области, руководители Госкомитета по транспорту и

дорожному хозяйству, представители управления дорожного хозяйства, Ространснадзора и других профильных ведомств. Комиссия определяет места концентрации ДТП, на которые нам необходимо обратить особое внимание.

**– Как выполняется план дорожно-строительных работ в 2016 году?**

– В этом году Федеральное дорожное агентство выделило учреждению 9,6 млрд рублей. Эта сумма была определена исходя из представленной нами программы дорожных работ на подведомственной территории, поэтому финансирование объектов было достаточным. На содержание автодорог будет освоено 1,6 млрд, на текущий и капитальный ремонт – 4,3 млрд, на реконструкцию автодорог и искусственных сооружений – 3,2 млрд рублей.

Если говорить конкретнее, в соответствии с доведенным заданием ФДА мы запланировали в 2016 году выполнение работ на 96 объектах, в том числе на 46 участках автодорог и 50 искусственных сооружениях. До конца года мы рассчитываем ввести в эксплуатацию 356,522 км автомобильных дорог и 1 171,63 погонных метра искусственных сооружений.

В частности, на участках протяженностью 253,813 км мы выполняем работы по



содержанию трасс – это устройство тонких слоев дорожного покрытия, шероховатая поверхностная обработка, укладка покрытия по технологии «Сларри сил». На 63,042 км автодорог ведутся ремонтные работы, еще на 31,97 км – капитальный ремонт. Что касается искусственных сооружений на автодорогах, на 2016 год запланирован капитальный ремонт семи объектов, еще на 43 проводится текущий ремонт.

По итогам девяти месяцев года уже отремонтировано 160,146 км автомобильных дорог и 238,03 погонных метра искусственных сооружений. Близки к завершению работы на нескольких крупных объектах.

**– На каких объектах в настоящее время ведутся реконструкция и ремонт дорог?**

– В числе важнейших объектов отмечу реконструкцию участка с 1466 по 1480 км федеральной трассы М-5 «Урал» на территории Республики Башкортостан. Работы на данном объекте ведутся с 2009 года: расширена проезжая часть, в правом направлении построен новый мост через реку Белую, а в левом направлении старый мост реконструируется. Отмечу, что этот объект крайне важен не только для республики, но и для всего Урала и Поволжья. В настоящее время специалисты завершают сборку пролетного строения мостового перехода. Ввести объект в эксплуатацию и открыть автомобильное движение мы планируем уже в 2017 году.

Еще один крупный объект – масштабная реконструкция участка с 1360 по 1375 км трассы М-5 «Урал». Работы ведутся с 2013 года и будут окончательно завершены к 2019 году. В результате федеральная автодорога на этом участке будет переведена в I техническую категорию, проезжая часть расширится до шести полос, появятся три транспортных развязки, которые обеспечат безопасный проезд участникам дорожного движения. В рамках реконструкции будет обеспечено электрическое освещение на всем протяжении участка, обустроены автобусные остановки, автопавильоны, пешеходные дорожки. Аналогичные работы ведутся на участке реконструкции с 1375 по 1401 км автодороги М-5 «Урал». В рамках строительства I пускового комплекса построены две полосы движения в каждом

направлении и две транспортные развязки на пересечении с региональными дорогами, смонтированы две водопропускные трубы на реках Бизергане и Бердинке, а также установлены новые остановочные павильоны.

Продолжаются работы по реконструкции автомобильной дороги М-7 «Волга» на участке с 1310 по 1321 км. Основная сложность на этом объекте заключалась в разборке существующего путепровода в районе н.п. Подымалово. После завершения работ по демонтажу подрядная организация приступила к возведению нового искусственного сооружения. На сегодняшний день строительно-монтажные работы ведутся в соответствии с календарным графиком: завершаются обустройство развязки, монтаж электроосвещения и устройство дорожной одежды. Открытие движения на транспортной развязке запланировано на ноябрь 2016 года, а ввод в эксплуатацию объекта – в 2018 году.

На участке с 1270 по 1290 км трассы М-7 «Волга» ведется строительство обхода села Кушнареново. Первый пусковой комплекс объекта был введен в эксплуатацию в 2013 году: появились две полосы движения в каждом направлении, возведены три транспортные развязки. После завершения работ на втором пусковом комплексе весь транзитный поток транспорта, который прежде проходил по селу, пойдет в обход населенного пункта. Это позволит существенно обеспечить безопасность как населения, так и водителей.

Кроме этого, в настоящее время ведется капитальный ремонт участков с 99 по 107 км и с 107 по 115 км автомобильной дороги А-305 Оренбург – Илек – граница Республики Казахстан, а также автомобильной дороги Р-240 Уфа – Оренбург на участке с 98 по 101 км. Работы будут завершены уже в этом году. Продолжаются работы и на искусственных сооружениях: мы запланировали отремонтировать несколько мостов, путепроводов, водопропускных труб практически на всех автодорогах, находящихся в ведении нашего Учреждения. Среди таких объектов хочу отметить реконструкцию водопропускных труб на 1418 + 953 км трассы М-5 «Урал», 87 + 519 и 105 + 862 км трассы Р-240 Уфа – Оренбург. Все три объекта

будут введены в эксплуатацию в октябре следующего года.

**– Готовы ли подрядные организации к наступающему зимнему сезону?**

– Наша задача в зимний период – обеспечить возможность безопасного и бесперебойного движения автотранспорта по федеральным трассам.

Сейчас подрядные организации выполняют работы по устранению мелких деформаций и повреждений покрытия, заливают швы и трещины. Проверена работоспособность систем водоотвода, элементов обустройства дороги, искусственных сооружений на трассах.

Дорожники уже подготовили теплые стоянки для техники и бытовые помещения на производственных базах. Подготовлены склады для хранения противогололедных материалов. Продолжается закупка необходимых реагентов в соответствии с поручением Федерального дорожного агентства. Эта работа должна быть полностью завершена к 1 ноября, однако уже к началу осени объемы заготовки противогололедных материалов в целом превысили 50% от сезонной потребности.

На сегодняшний день подрядчики обеспечены дорожной техникой на 100%, к эксплуатации в зимний период готовы уже три четверти парка автомашин. К началу сезона вся дорожно-эксплуатационная техника будет готова к работе. На каждой единице техники установлены специальные импульсные маячки, а также дорожные знаки с импульсной индикацией – это сделано для повышения безопасности как самих дорожников, так и других участников дорожного движения.

**– Соответствуют ли федеральные трассы нормативам? Что делается для предупреждения преждевременного разрушения и износа автодорог?**

– Чтобы избежать преждевременного износа и разрушения покрытия, не менее важны строгое соблюдение технологии производства работ, тщательный контроль качества на всех этапах, и мы следим за тем, чтобы все работы по содержанию и ремонту выполнялись без задержек. Только так можно обеспечить безопасность на наших дорогах. ▲



# Когда за дело берутся профессионалы



Генеральный директор  
ООО «СтройБлокТехнология»  
**Сергей Чернышов**

Компания образовалась и начала свою производственную деятельность в 2007 году благодаря **Анатолию Вильямовичу Уманцеву**. Мостовик в третьем поколении с 40-летним стажем, прошедший профессиональный путь от мастера до руководителя, создал компанию, что называется, с нуля. Штат был чуть больше десяти человек, когда появились первые объекты – ремонты мостов через реки Евбаза и Тауш на трассе М-5 «Урал». Но когда за дело берутся профессионалы, результат оправдывает любые вложенные старания. Заказчик ФКУ «Упрдор Самара – Уфа – Челябинск» высоко оценил выполненную работу. Это был успешный старт, открывавший возможности для дальнейшего развития.

Постепенно портфель заказов пополнялся новыми объектами, а их сложность все больше возрастала. За годы своего существования силами компании было отремонтировано более трех десятков инженерных сооружений различной сложности, а за последний год объем работ в денежном выражении составил порядка 500 млн рублей.

В текущем году вводятся в эксплуатацию отремонтированные путепроводы через автомобильную дорогу на км 39 + 093, на км 79 + 240, на км 104 + 297, завершён ремонт моста через реку Юшатырь на км 272 + 090 и капитальный ремонт моста через реку Стерля на км 133 + 362 федеральной автомобильной дороги Р-240 Уфа – Оренбург.

В настоящее время заключены контракты на реконструкцию водопропускной трубы на участке км 1418 + 953 автомобильной дороги М-5 «Урал» Москва – Рязань – Пенза – Самара – Уфа – Челябинск, а также на

*Надежные мосты по-прежнему обеспечивают связность сети региональных и федеральных дорог, и в том числе от их состояния будет зависеть эффективность всего транспортного комплекса региона. В ведении ФКУ «Управление автомобильной магистрали Самара – Уфа – Челябинск Федерального дорожного агентства» находятся более 120 мостов и инженерных сооружений. Одна из основных подрядных организаций, которая обеспечивает их хорошее техническое состояние, – ООО «СтройБлокТехнология» – в настоящее время производит работы по ремонту мостов, путепроводов и труб на федеральных автомобильных дорогах М-5 «Урал», М-7 «Волга», Р-240 Уфа – Оренбург.*

реконструкцию водопропускных труб на км 87 + 519 и км 105 + 862 автомобильной дороги Р-240 Уфа – Оренбург. В разгаре производство капитального ремонта моста через реку Терекля на км 185 + 393 и моста через реку Мекетевли на км 195 + 648 той же автодороги.

Силами ООО «СтройБлокТехнология» выполняются работы по нанесению горизонтальной дорожной разметки на автомобильных дорогах: М-5 «Урал» Москва – Рязань – Пенза – Самара – Уфа – Челябинск км 1194 + 500 – км 1548 + 651 в Оренбургской области, Республике Татарстан, Республике Башкортостан; М-7 «Волга» Москва – Владимир – Нижний Новгород – Казань – Уфа км 1169 + 910 – км 1331 + 953 в Республике Башкортостан; Западный обход г. Уфы км 0 + 000 – км 27 + 900, Р-240 Уфа – Оренбург км 16 + 900 – км 280 + 941 в Республике Башкортостан.

Существенный объем работ по ремонту мостов и путепроводов производится и в других регионах нашей необъятной страны. Например, завершаются ремонтные работы по мосту через реку Казанку на км 808 + 705 автомобильной дороги М-7 «Волга» в Республике Татарстан, заказчиком является ФКУ «Волго-Вятскуправтодор». Подходит к завершению и капитальный ремонт моста через реку Б. Цивиль на км 677 + 174 автомобильной дороги М-7 «Волга» в Чувашской Республике, чьим заказчиком является ФКУ Упрдор «Прикамье». Есть новые объекты по ремонту искусственных сооружений и в Нижнем Новгороде.

## НЕ СТОИМ НА МЕСТЕ

Компания не собирается останавливаться на достигнутых результатах. Благодаря реализованным проектам и зарекомендовав себя в сфере ремонта и реконструкции искусственных сооружений, компания намерена серьезно увеличить свое присутствие в этом сегменте рынка и расширить спектр своих возможностей – не только ремонтировать мосты и дороги, но и строить их. Мощная производственно-техническая база, включающая в себя технику и оборудование немецких и японских производителей – лидеров в области мостостроения, а также опыт и мастерство более чем сотни квалифицированных специалистов позво-

ляют ООО «СтройБлокТехнология» строить самые амбициозные планы на будущее.

По мнению генерального директора ООО «СБТ» Сергея Чернышова, наработанные активы позволяют компании производить работы быстро, но при этом качественно. Благодаря приобретенному опыту и квалификации сотрудников, ООО «СБТ» уверенно держится на достигнутых позициях. А основным залогом успеха является способность руководящего звена ответственно и взвешенно принимать решения, просчитывая все на шаг вперед.

Даже при подобной избирательности объем работы для ООО «СтройБлокТехнология» в Республике Башкортостан огромный, ведь большая часть мостов построена более сорока лет назад. Далеко не все из них попадают под категорию аварийных, но тем не менее большинство нуждается в ремонте, и часто – в капитальном.

Использование в работе существующих инновационных технологий, которые позволяют оптимизировать эксплуатационные характеристики мостов, продлевать их жизненный цикл, которые обеспечивают необходимый уровень безопасности мостовых сооружений, дает подрядчику неоспоримое преимущество. Одна из таких инноваций, которая сегодня имеется в арсенале ООО «СтройБлокТехнология», – это усиление строительных конструкций углепластиком – легким, упругим и сверхпрочным материалом. Укрепление поверхности сооружения высокопрочным холстом из углеродной ткани, которое осуществляется методом внешнего армирования, повышает способность несущей конструкции на 20% от начальной.

Еще одно существенное отличие проектов даже двадцатилетней давности – это барьерные ограждения. Ранее они выполнялись с использованием накладных тротуарных блоков с высотой бордюров 75 см, которые не обеспечивали безопасности пешеходов. Однако согласно современным ГОСТам высота подобных ограждений в целях обеспечения безопасности движения должна превышать 1,1 метра. Поэтому многие мостовые сооружения требуют модернизации и в этой части. «СтройБлокТехнология» успешно освоила это направление: установку барьерного ограждения осуществляют без привлечения субподрядчиков. Для этого в компании приобретено

сваебойное оборудование итальянской фирмы ORTECO, позволяющее качественно и в сжатые сроки выполнить установку барьерного ограждения.

Еще одна доступная технология для современных мостовиков – использование резиновых опорных частей (РОЧ). Из-за своей способности расширяться и сжиматься при перепадах температур воздуха эти конструкции способны продлить сроки службы пролетных строений. Ранее, до использования РОЧей, множество циклов переходов через ноль, которые характерны для резко континентального климата, беспощадно разрушали бетонные части инженерных сооружений.

Кроме того, в настоящее время в мостостроении все активнее применяется новое оборудование: копровые установки, передвижные опалубки и т.д. Такие системы позволяют значительно увеличить качество и скорость проведения работ. Все эти и другие новации в технологии и материалах применяются специалистами ООО «СтройБлокТехнология».

## КОЛЛЕКТИВ ПРОФЕССИОНАЛОВ

Технические и производственные мощности позволяют компании ООО «СтройБлокТехнология» уверенно смотреть в будущее, однако на первом месте – коллектив единомышленников. В компании дорожат профессионалами, на которых можно опереться в работе. Надежные, опытные мостовики и дорожники, старожилы компании: начальник ПТО **Татьяна Кузьмина**, начальник участка Ренат Зиангиров, инженер-сметчик **Владимир Васильев** – их вклад в результат трудно переоценить. Являясь золотым запасом ком-

пании, они охотно передают драгоценный опыт приходящим новичкам из начинающих молодых строителей. А их приходит немало, поскольку в силу динамичного развития в компании постоянно открыт набор специалистов самых разных профессий – от дорожного рабочего до руководителя проекта.

К сожалению, в нынешнее время дорожники и мостовики – штучная профессия, поэтому в компании созданы все условия для осуществления наставничества. Тот, кто действительно стремится стать высококлассным специалистом, имеет здесь все возможности и шансы получить богатый опыт и перспективы для профессионального развития. При этом не сбрасывается со счетов и потребность персонала в стабильности и безопасности – все требования трудового законодательства и нормативных актов по охране труда строго выполняются.

Поскольку большая часть проектов, реализуемых ООО «СтройБлокТехнология», – это ремонт или капитальный ремонт мостовых сооружений разной степени сложности, то важно понимать, что такая работа требует наличия людей определенного склада характера и навыков. Мостовики сами признаются, что иной раз объект, который проходит по категории «ремонт», может быть сложнее, чем ремонт капитальный или даже новое строительство. Ведь в этом случае надо не просто набурить сваи, поднять тело опоры, установить ригель и балки. Важно разобрать конструкцию, сохранив при этом все, что можно. А случается, что проектная документация старого сооружения сохранилась не в полном объеме, а значит, могут быть сюрпризы уже по ходу выполнения работ. Бывают

ситуации, по сравнению с которыми было бы проще просто построить новый мост.

Однако у компании, основанной человеком, чей дед начинал свой трудовой путь во время войны на мостопоездах, предназначенных для восстановления разрушенных мостов и наведения понтонных переправ, чтобы войска могли без потерь преодолевать водные препятствия, а потом передал эстафету по наследству своему сыну, хорошая «генетика». И такой компании под силу любые новые и сложные задачи. ▲







## Традиции плюс новаторство



Генеральный директор  
ГУП «Оренбурггремдорстрой»  
**Михаил Вдовин**

**ГУП «Оренбурггремдорстрой» – лидер дорожно-строительной отрасли Оренбургской области. Предприятие реализует крупнейшие федеральные и региональные программы.**

как от Оренбурга до Москвы, что дает некие преимущества одним подрядным организациям, но в то же время ограничивает другие. Дело в том, что предприятия, расположенные в непосредственной близости от федеральных дорог, имеют большие финансовые возможности, нежели предприятия, ограниченные сетью региональных дорог, особенно гравийных.

Для улучшения ситуации началось постепенное объединение дорожных управлений, и в 2016 году к Бузулукскому было присоединено Грачевское дорожное управление, а к Абдулинскому – Матвеевское. Так с точки зрения экономики легче выжить: идет сокращение инженерно-технических работников на местах и появляется возможность дополнительно нанять людей рабочих профессий, в том числе сезонных.

Ежегодно парк пополняется современной техникой, применяются новые технологии. За счет повышения производительности труда возрастают объемы, а соответственно, и зарплата.

Наши дорожники вместе с техникой и механизмами без особых проблем могут перебазироваться в любую точку, где требуется объединить усилия, причем не только в условиях чрезвычайных ситуаций, но и чтобы сократить сроки ремонта или строительства того или иного участка дороги.

### КУРС НА МОДЕРНИЗАЦИЮ

Благодаря наличию высококвалифицированных специалистов, современной техники и технологий, мобильности, оптимальной цене при высоком уровне качества работ «Оренбурггремдорстрой» выигрывает

на торгах самые ответственные дорожные объекты.

Последние два года мы на правах генподрядчика ведем строительство крупнейшего инфраструктурного проекта региона – автомобильной дороги «Обход города Оренбурга». Объект входит в государственную программу РФ «Развитие транспортной системы». Новая трасса позволит существенно снизить транзитную нагрузку на дороги областного центра, улучшит автомобильное сообщение с соседними российскими регионами и Республикой Казахстан.

Доказательством успешной работы ГУП «Оренбурггремдорстрой» являются многочисленные награды и победы во всероссийских и региональных конкурсах «Дороги России» («Лучшая подрядная организация»), «Лидер экономики Оренбургской области», «Лидер России», «Лидер качества Оренбуржья». В конкурсе «100 лучших товаров России» предприятие стало золотым и серебряным призером в номинации «Услуги производственно-технического назначения». Жюри по достоинству оценило технологию шероховатой поверхностной обработки, а также собственное производство всех видов катионных битумных эмульсий. В 2016 году сотрудники «Оренбурггремдорстрой» заняли призовые места в чемпионате профессионального мастерства среди работников дорожно-строительной отрасли, проводимом Федеральным дорожным агентством в Республике Башкортостан.

Стратегическими целями ГУП «Оренбурггремдорстрой» являются улучшение транспортно-эксплуатационных показателей дорожной сети, повышение безопасности дорожного движения и экономическое развитие региона. ▲



### УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМОВ

За последние четыре года объемы работ по обслуживанию транспортных артерий области увеличились более чем в четыре раза.

Предприятие располагает разветвленной сетью филиалов: 30 дорожных управлений, расположенных практически во всех районах области, плюс управление дорожного снабжения – это наше конкурентное преимущество.

Наличие производственных баз практически в каждом районном центре области, а также железнодорожных тупиков, собственного подвижного состава, более 40 АБЗ, заводов по производству битумных эмульсий и железобетонных изделий, дробильно-сортировочного комплекса – позволяет выполнять поставленные задачи в максимально короткий срок с высоким качеством.

### МОБИЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Оренбургская область располагает обширными территориями. К примеру, расстояние от Северного района до Светлинского – почти



## В ногу со временем

**Одной из целей ФКУ Упрдор «Енисей» является при строительстве и ремонте дорог использовать высококачественные, современные материалы и технологии. В 2016 году на федеральной автодороге М-54 «Енисей» капитальные ремонты велись на четырех участках, еще на шести участках проводятся ремонтные работы.**

Сегодня вопрос применения инноваций в дорожном хозяйстве является одним из стратегически важных условий развития отрасли, инструментом снижения издержек и повышения потребительских свойств автомобильных дорог. Автомобильная дорога, построенная и эксплуатируемая с использованием новых технологий, позволяет сократить издержки в расчете на жизненный цикл дороги, повысить ее безопасность и сделать более долговечной, а следовательно, более привлекательной для пользователей и инвесторов.

### КУРС НА ИННОВАЦИИ

При ремонте дорог подрядными организациями применяются новые технологии. Например, подрядной организацией ООО «Восток» использовался щебеночно-мастичный асфальт, который в несколько раз лучше по качеству обычного асфальта. Как говорят специалисты, по сравнению с простым асфальтом, щебеночно-мастичный асфальт обладает высокой прочностью, в нем больше щебня, чем в простом асфальте, каркасность больше, обладает самозалечивающимся свойством, т.е. у простого асфальта трещины, когда появляются, так и остаются, даже становятся больше. А у ЩМА они становятся

меньше, т.е. сужаются. И коэффициент сцепления с шиной больше. Сроки проведения капитального ремонта тоже больше, примерно на 6 лет, отмечает главный инженер Сергей Квашин. Обычный асфальт должны ремонтировать через 12 лет, а ЩМА – через 18 лет. Также при применении новых технологий необходимо указать на армирование асфальтобетонных покрытий из стеклотетки «Армдор К-100», укрепление откосов земляного полотна матрасами «Рено», устройство шероховатой поверхностной обработки на полимерно-битумном вяжущем 200.

### ОПЕРАТИВНОСТЬ И МОБИЛЬНОСТЬ

Для подрядной организации ООО «Восток» слова «оперативность» и «мобильность» играют не последнюю роль. При проведении ремонтных работ для удобства сотрудников компания располагает мобильным комфортабельным рабочим поселком. Дома-вагончики, юрта, баня, столовая и даже волейбольная площадка. Хотя желающих поиграть набирается совсем мало, после рабочей смены в баню и отдыхать. Поселок полностью мобилен: когда работы на этом участке будут завершены, его свернут и перенесут на другое место.

Также в арсенале компании находится мобильный асфальтобетонный завод, который



Начальник ФКУ Упрдор «Енисей»  
**Андрей Кок**

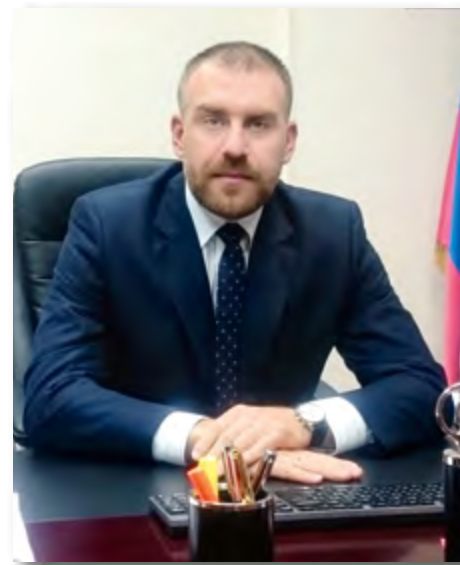
легко может быть разобран и перевезен в другое место. Предприятием постоянно приобретает и используется современная строительная техника.

Отлаженная организация работ, создание бытовых условий для своих работников, укомплектованность кадрами – все это позволяет подрядчику завершить ремонтные работы качественно и в срок, а иногда с опережением графика. ▲





# Инновации на страже качества



И.о. начальника ФКУ Упрдор «Прикамье» **Сергей Царьков**

– **Сергей Владимирович, расскажите о целях и задачах, стоящих перед ФКУ Упрдор «Прикамье».**

– На сегодняшний день в ведении Управления находятся 1144 км автомобильных дорог, которые проходят по таким регионам, как Республика Чувашия, Марий Эл, Коми, Кировская область и Ненецкий АО. Нашими основными задачами являются организация безопасного дорожного движения на данных участках федеральных дорог, поддержание автомобильных дорог в нормативном состоянии, исполнение государственных контрактов, которые заключены нами с подрядными организациями. Ключевая задача Управления – это организация нормативной пропускной способности на данных участ-



Трасса М-7 км 650 – 657

**От состояния федеральных дорог зависит не только повседневная жизнь людей, но и жизнедеятельность городов, населенных пунктов, они во многом определяют возможности социального и экономического развития регионов. Об основных задачах ФКУ Упрдор «Прикамье» журналу «Транспортная стратегия — XXI век» рассказал и.о. начальника Управления Сергей Царьков.**

ках федеральных дорог, особенно в зимний период.

Также Управлением проводится всесторонняя работа по обеспечению приема в оперативное управление и последующего приведения в нормативное состояние участка а/д Кострома – Шарья – Киров – Пермь в границах Пермского края и Кировской области, передача которого запланирована на 1 января 2017 года.

В 2016 году Управлением отремонтировано 105,979 км автомобильных дорог общего пользования федерального значения, ведется капитальный ремонт на 39,357 км, реконструкция автомобильных дорог – на 26,772 км.

– **Какие современные технологии, новые материалы применяются в дорожном строительстве?**

– Нами в дорожном строительстве применяются разнообразные современные технологии, начиная от асфальтобетона и заканчивая новыми технологиями, связанными с безопасностью дорожного движения. Расскажу о некоторых из них подробнее.

Технология холодного ресайклинга – это один из самых эффективных методов, применяемых в строительстве и ремонте дорожного полотна. Благодаря появлению новых

специальных высокопроизводительных дорожных машин – ресайклеров и соответствующих технологий по ремонту дорожного полотна стало возможным выполнять вместе с восстановлением поверхностного слоя еще и усиление всей дорожной одежды. При этом данный способ позволяет использовать старое покрытие после измельчения как компонент нового и тем самым значительно экономить на материалах.

В этом году мы делаем капитальный ремонт с применением технологии холодного ресайклинга на следующих участках автомобильных дорог: М-7 «Волга» 690–694 км, А-151 51–54 км, Р-176 «Вятка» 265–285 и 533–534 км.

По инновационным материалам, как и многие наши коллеги, мы заложили в свои проектные решения устройство изделий из композитных материалов, позволяющих значительно сократить сроки строительства, удешевить и облегчить работу подрядчику, потому как изделия из них имеют значительно меньший удельный вес, что упрощает их доставку и работу по их монтажу. Также мы включили в наши проекты композитные ограждения, которые применим уже в следующем году. Это второй яркий пример современных технологий, применяемых нами.

**На сегодняшний день в ведении Управления находятся 1144 км автомобильных дорог, которые проходят по таким регионам, как Республика Чувашия, Марий Эл, Коми и Кировская область**



Подъезд к Саранску км 129 – 139



Тросовое ограждение на трассе М-7 «Волга»

**Коллектив ФКУ Упрдор «Прикамье» обеспечивает своевременность и полноту исполнения принятых обязательств, а также стремится к новым горизонтам и вершинам, не останавливаясь на достигнутом**

Мы активно применяем технологии, связанные с обустройством наземных пешеходных переходов, с целью снижения случаев дорожно-транспортных происшествий с участием пешеходов. В этом году будет оборудовано девять наземных пешеходных переходов специализированными светофорами Т.7 на П-образных опорах с подсветкой пешеходных зон. Их применяют для обозначения нерегулируемых перекрестков и пешеходных переходов.

С целью повышения безопасности устанавливаем тросовые ограждения. В этом году такие ограждения были установлены на трех километрах дорог.

Также по поводу инноваций добавлю следующее. Управлением за последние 10 лет накоплен большой опыт по внедрению новых технологий в области полимерных строительных материалов при укладке дорожного покрытия – это геосетки «Армопол» ДСК-50, «Славрос» СД-30, «Геотекстиль». При производстве работ по ремонту водопропускных труб применяются новейшие современные технологии, а именно: бакерный метод и санация с помощью светополимерно-тканевого рукава.

– **Расскажите о мероприятиях, направленных на повышение безопасности дорожного движения.**

– Как я уже говорил ранее, безопасность дорожного движения – наша первоочередная задача, которой мы уделяем очень пристальное внимание. В целях повышения

безопасности дорожного движения совместно с УГИБДД во всех регионах созданы Комиссии по безопасности дорожного движения.

В нашей программе заложена ежегодная плановая замена дорожных знаков. С коллегами из ГИБДД совместно мониторим, где и какие знаки подлежат замене.

В этом году в Чувашской Республике и в Республике Коми мы делаем так называемые шумовые полосы – это мировой опыт.

Не могу не сказать про освещение населенных пунктов. В этом году в восьми населенных пунктах (5 – в Чувашской Республике, 2 – в Республике Коми, 1 – в Кировской области) полностью обустроили наружное освещение в местах прохождения федеральных дорог, что повысило безопасность движения в ночное время.

– **Каким образом решаются проблемы экологии в строительстве и эксплуатации автомобильных дорог?**

– Вопрос экологии очень важен для нас. Каждый из разработанных нами проектов имеет в своем составе раздел по охране окружающей среды и экологии. В рамках этих проектов решаются вопросы о приведении к нормативным показателям уровня загрязнения воды, почвы и окружающего воздуха, а также обеспечении нормативного уровня шума в районах жилой застройки. Это достигается путем применения более устойчивых к агрессивным загрязнениям материалов, устройства локальных очистных сооружений для очистки ливневых стоков,

установки шумозащитных экранов в районах жилой застройки. Вопросы экологии мы внимательно контролируем.

– **Какие крупномасштабные проекты дорожного строительства в планах Управления?**

– Управлением на сегодняшний день завершается реконструкция первого этапа участка автомобильной дороги М-7 588–596 км, второй этап – 596–601 км – будет введен в 2017 году.

Также на а/д М-7 у нас есть еще один серьезный проект – строительство мостового перехода через р. Суру в Республике Чувашия. Документы находятся на экспертизе. Надеемся, что до конца года получим положительное заключение и в следующем году приступим к его реализации.

Кроме того, мы завершаем в этом году капитальный ремонт через р. Большой Цивиль. Есть у нас еще несколько очень интересных проектов в Республике Мордовия, которые мы тоже завершаем, – это обход г. Краснослободска, автодорога «Подъезд к городу Саранску от трассы М-5 «Урал». Также у нас участок км 84 – 97 – это дорога Р-178 Саранск – Сурское – Ульяновск и подъезд к городу Саранску той же дороги Р-178 км 178 – 185.

Коллектив ФКУ Упрдор «Прикамье» обеспечивает своевременность и полноту исполнения принятых обязательств, а также стремится к новым горизонтам и вершинам, не останавливаясь на достигнутом. ▲



# Принцип работы — долговечность и качество



Генеральный директор  
ООО «Воддорстрой»  
Анатолий Федоров

— Анатолий Николаевич традицион-но конец года — это время подведения итогов и построение планов на будущее. Каким сложился 2016 год для ООО «Воддорстрой»?

— 2016 год я бы охарактеризовал как достаточно стабильный для нашей компании. Задачи, поставленные перед коллективом, выполнены. Все работы проводились в соответствии с намеченным ранее графиком. Доли государственных и коммерческих контрактов в портфеле заказов были примерно одинаковы. В этом году мы выиграли два тендера на 200 миллионов рублей по ремонту автомобильной дороги Никольское — Ядрин — Калинино, км 41 + 532 — км 51 + 000 в Аликовском районе, а также трассы «Цивильск — Ульяновск» — Ачакасы — Янгорчино — «Вурнары — Убеево — Красноармейское», км 22 + 200 — км 28 + 600 в Вурнарском районе Чувашии. Кроме того, в настоящий момент компанией ведутся субподрядные работы по ремонту автомобильных дорог города Чебоксары по улице Урукова, проспектам Горького и Ленина, улице Хмельницкого, а также на кольцевой транспортной развязке по улицам Калинина и Кадыкова. Компания провела ремонтные работы моста через р. Большой Цивиль на трассе Калинино — Батырево — Яльчики, обслуживала федеральные трассы и прочее.

Если говорить о значимых объектах компании за последние два года, то необходимо отметить, что в 2015 году был произведен ремонт автомобильной дороги Р-241 Казань — Буинск — Ульяновск км 167 + 200 — км 177 + 200 в Ульяновской области, а также проведена реконструкция участка автомобильной дороги общего пользования местного

значения ул. Железнодорожная, г. Канаш Чувашской Республики. 2016 год ознаменован такими объектами, как: ремонт автомобильной дороги «Аниш» км 117 + 542 — км 131 + 342 в Ибресинском районе Чувашской Республики, капитальный ремонт автомобильной дороги А-151 Цивильск — Ульяновск км 43 + 000 — км 54 + 000 в Чувашской Республике; реконструкция автомобильной дороги общего пользования по ул. Винокурова г. Новочебоксарска и ремонт федеральной автомобильной дороги М-7 «Волга» Москва — Владимир — Нижний Новгород — Казань — Уфа км 670 + 540 — км 679 + 200 в Чувашской Республике.

— Состояние автомобильных дорог — одна из тех проблем, которая волнует практически всех. От чего зависит их качество?

— Качество автомобильных дорог основывается, во-первых, на жестком соблюдении всех необходимых технологических процессов, во-вторых, на качестве используемых материалов и, что самое главное, — на квалификации строителей. На сегодняшний день компания располагает мощной производственной базой, высокопроизводительной техникой и квалифицированными кадрами, что дает возможность быстро и качественно построить любой объект как на территории Чувашии, так и далеко за ее

пределами. Замечу, что у нас сложился коллектив настоящих профессионалов. Я имею в виду и инженерно-технических работников, и рабочих.

При строительстве объектов мы также успешно применяем 3D-технологии, широко используем современные материалы и оборудование известных мировых фирм. Так, например, на укладке и уплотнении асфальта нами задействованы асфальтоукладчики Dypapac, Demag, VogeLe, катки Hamm, Bomag. На земляных работах — бульдозеры «Четра», экскаваторы Case, Hitachi. На холодной регенерации — ресайклер WR 240 фирмы Wirtgen, MPR-121 фирмы Bomag, кроме того, в работе используются 65 единиц грузового транспорта.

— Дорожное строительство — важное, но не единственное направление деятельности ООО «Воддорстрой», не так ли?

— Помимо дорожного строительства, мы плотно занимаемся гражданским строительством: мы участвуем в социальном развитии



села, за счет собственных средств компании построен комплекс «Дом спорта» на 300 человек, сдан в эксплуатацию стадион с искусственным покрытием, построенный на условиях софинансирования из федерального и республиканского бюджетов также с участием средств предприятия.

Из социально-культурных объектов необходимо отметить, что в 2000 году предприятие участвовало в реконструкции Тихвинского женского монастыря в городе Цивильске Чувашской Республики. Были выполнены земляные работы, благоустройство территории, укреплен фундамент, уложена брусчатка на территории монастыря. Также в селе Чурачики была построена колокольня к храму Успения Пресвятой Богородицы и было произведено обустройство прилегающей территории к храму, дополнительно в октябре 2016 года был возведен купол и установлен крест в ходе реконструкции храмового комплекса.

— Работы на сложных объектах, которые реализует ООО «Воддорстрой», требуют специальных профессиональных знаний и серьезного опыта в инженерной отрасли. Как в компании выстраивается кадровая политика?

— Мы стараемся привлекать новые кадры, сотрудничаем с Волжским филиалом МАДИ, приглашаем на практику студентов. Молодые люди видят, как идет строительный процесс, учатся решать возникающие проблемы. Важно отметить, что в нашей компании есть специалисты, которые имеют фундаментальные знания и большой практический опыт. Это позволяет не только претворять в жизнь самые смелые идеи, вести компанию вперед, но и дает возможность передавать свои навыки молодому поколению. Именно опыт сотрудников я считаю главным богатством компании.



— Как бы вы сформулировали принцип работы ООО «Воддорстрой»?

— Я считаю, что те обязательства, которые мы берем на себя, надо выполнять с высоким качеством и в срок. Это наше кредо. Независимо от сложности объекта, коль скоро мы за него взялись, то должны выполнить его вовремя и с высоким качеством. Надо сказать, нареканий по этому поводу к нашей компании не было никогда, и я уверен, что и в дальнейшем мы этого не допустим.

— Какие планы строит компания в следующем году? Как вы видите перспективы развития деятельности?

— Мы планируем расширить географию деятельности компании. Компания принимает активное участие в торгах, и мы надеемся, что благодаря опыту, сложившемуся имиджу, вы-



сокому авторитету, способности справляться с самыми сложными задачами наш портфель заказов существенно увеличится. Впереди у нас новые возможности — активное участие в строительстве дорог и ремонтных работах как в самой республике, так и за ее пределами, так что работы для компании хватит надолго. Ведь нашим сотрудникам известно лучше других, как направления становятся дорогами.

— Благодарю вас за беседу. ▲





# ФКУ Упрдор «Каспий»: держим курс на качество, ориентируемся на опыт!



И.о. начальника  
ФКУ Упрдор «Каспий»  
Сергей Щербак

## КАК ВСЁ НАЧИНАЛОСЬ

Управление выросло из государственного предприятия по ремонту и содержанию дорог общегосударственного значения, проходящих по территории Краснодарского края, созданного в далеком 1937 году.

В течение следующих лет предприятием, получившим аббревиатуру ОШОСДОР, выполнялись работы по устройству чернотеночных покрытий способом пропитки на участках Черноморского шоссе. В этот период в районе Сочи – Мацестинские курорты были проведены большие работы по реконструкции Черноморского шоссе с устройством асфальтобетонной магистрали с двенадцатиметровой шириной проезжей части, постройкой виадуков через долины рек Мацеста и Верещагинка, строительство железобетонного моста через реку Сочи.

Во время Великой Отечественной войны ОШОСДОР УНКВД совместно с дорожными войсками Красной Армии обеспечивал ремонт и содержание дорог для нужд Северо-Кавказского и Закавказского фронтов.

Позднее, в 80-х годах, учреждением велась активная работа по устройству тоннелей. Так, в 1985 году введены в эксплуатацию участки дорог Адлер – Красная Поляна протяженностью 19 км с тоннелем, а также Сочи – Адлер – с эстакадами и двумя тоннелями.

Правопреимником Управления Азово-Черноморских автодорог стало Управление федеральных автомобильных дорог по Краснодарскому краю (ФКУ Упрдор «Кубань») –

*В следующем году Федеральное казенное учреждение «Управление федеральных автомобильных дорог «Каспий» Федерального дорожного агентства отпразднует свой 80-летний юбилей. Ни много ни мало – восемь десятков лет опыта – в таком деле, как строительство, реконструкция, ремонт и содержание автомобильных дорог федерального значения, говорят о значимости и авторитете управления. О том, каков он – путь становления предприятия, а также о результатах работы управления в новом статусе рассказал исполняющий обязанности начальника ФКУ Упрдор «Каспий» Сергей Владимирович Щербак.*

мощная, высокопрофессиональная организация, в которой решались любые задачи в части развития и эксплуатации федеральных автодорог Краснодарского края.

В 2014 году ФКУ Упрдор «Кубань» было переименовано в ФКУ Упрдор «Каспий», а организация поменяла свою дислокацию с Краснодара на Астрахань. Этот год и стал для управления началом нового пути с огромным багажом накопленного опыта.

## ФКУ УПРДОР «КАСПИЙ» СЕГОДНЯ: ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

ФКУ Упрдор «Каспий» сегодня – это 1491,145 км федеральных автомобильных дорог общего пользования на балансе учреждения, десятки успешно реализованных проектов, а также сплоченная команда профессионалов. Федеральная сеть автодорог, находящаяся в оперативном управлении ФКУ Упрдор «Каспий», проходит по четырем субъектам России: Астраханской области, Республике Калмыкия, Республике Дагестан, Чеченской Республике. Пройдя огромный путь длиной почти в 80 лет – от отдела шоссейных дорог при Управлении Наркомата внутренних дел по Краснодарскому краю до одной из

ведущих дорожных организаций Южного федерального округа, управление за все время своего существования увеличило количество обслуживаемых километров федеральных автомобильных дорог более чем вдвое.

В настоящее время управлением проводится работа по строительству, реконструкции, капитальному ремонту и содержанию федеральных автомобильных дорог, повышению безопасности движения, что оказывает положительное влияние на развитие экономического потенциала России за счет развития трансконтинентального евро-азиатского маршрута и транспортного комплекса «Север – Юг».

С 2014 года ФКУ Упрдор «Каспий» осуществляет постоянный контроль качества работ и является заказчиком работ по содержанию, ремонту, капитальному ремонту и реконструкции автомобильных дорог, находящихся в ведении управления: трассы Р-215 Астрахань – Кочубей – Кизляр – Махачкала, участков трасс Р-216 Астрахань – Элиста – Ставрополь, Р-217 «Кавказ» (включая подъезды к городам Грозному и Махачкале), Р-22 «Каспий» и А-167 Кочубей – Нефтекумск – Зеленокумск – Минеральные Воды.



Ввод в эксплуатацию объекта «Строительство автомобильной дороги М-29 «Кавказ» – из Краснодара (от Павловской) через Грозный, Махачкалу до границы с Азербайджанской Республикой (на Баку) на участке обхода г. Гудермеса, Чеченская Республика (1-я очередь)»



Сейчас мы завершаем второй строительно-ремонтный сезон на федеральных трассах, находящихся в оперативном ведении ФКУ Упрдор «Каспий».

В строительном сезоне 2015 года были развернуты работы по капитальному ремонту на 42,635 км федеральных трасс, подведомственных ФКУ Упрдор «Каспий». Кроме того, завершены капитальным ремонтом три моста общей протяженностью 84,25 пог. м и ремонт – один мост протяженностью 63,05 пог. м. В рамках текущего ремонта отремонтировано 198 км автомобильных дорог и 63 пог. м искусственных сооружений.

В соответствии с государственными заданиями в установленные государственными контрактами сроки продолжилась работа по реконструкции и строительству двух объектов, находящихся в оперативном ведении управления: ликвидация грунтовых разрывов автомобильной дороги Р-215 Астрахань – Кочубей – Кизляр – Махачкала на участке граница Республики Калмыкия – н.п. Артезиан, а также реконструкция участка км 805 + 000 – км 817 + 000 автомобильной дороги Р-217 «Кавказ» – из Краснодара (от Павловской) через Грозный, Махачкалу до границы с Азербайджанской Республикой (на Баку).

В 2015 году введена в эксплуатацию первая очередь объекта «Строительство автомобильной дороги М-29 «Кавказ» – из Краснодара (от Павловской) через Грозный, Махачкалу до границы с Азербайджанской Республикой (на Баку) на участке обхода г. Гудермеса, Чеченская Республика (1, 2, 3-я очередь)» – это 14,786 км автомобильной дороги, 429,030 пог. м мостов и 100,87 пог. м путепроводов. Остальные объекты планируется ввести в эксплуатацию до конца 2018 года, в частности к этому времени должны быть завершены работы по ликвидации грунтового разрыва на автомо-



бильной дороге Р-215 Астрахань – Кочубей – Кизляр – Махачкала на участке граница Республики Калмыкия – н.п. Артезиан, а также по реконструкции участка км 805 + 000 – км 817 + 000 автомобильной дороги Р-217 «Кавказ» – из Краснодара (от Павловской) через Грозный, Махачкалу до границы с Азербайджанской Республикой (на Баку) под параметрами I технической категории.

В текущем году мы не остановились на достигнутом и планируем выйти на показатель в 140 км восстановленных капитальным и текущим ремонтом федеральных трасс.

Всего за ремонтно-строительный сезон 2016 года капитальным ремонтом охвачено 58,905 км федеральных дорог, из них 40,455 км – в Астраханской области, 9 км – в Республике Дагестан, 9,45 км – в Чеченской Республике. Это три участка федеральной автодороги Астрахань – Махачкала (км 81 + 000 – км 87 + 000, км 87 + 000 – км 93 + 000 в Астраханской области, а также км 317 + 000 – км 326 + 000 в Республике Дагестан), два участка федеральной трассы «Каспий» (км 1265 + 000 – км 1272 + 000, км 1254 + 000 – км 1261 + 000 в Астраханской области), по одному участку на федеральных трассах Астрахань – Элиста – Ставрополь (км 55 + 000 – км 69 + 000 в Астраханской области) и «Кавказ» (км 658 + 550 – км 668 + 000 в Чеченской Республике).

Кроме того, завершаются работы по ремонту 81,101 км действующей сети автомобильных дорог общего пользования федерального значения: 56,526 км дорожного покрытия в Астраханской области, 18,571 км – в Республике Дагестан, 6,004 км – в Чеченской Республике.

С июня по ноябрь в рамках программы работ по капитальному ремонту искусственных сооружений на действующей сети автомобильных дорог общего пользования

федерального значения проводятся работы по ремонту трех искусственных сооружений: в Республике Дагестан – моста через реку Гамри-озень на км 889 + 829 автомобильной дороги Р-217 «Кавказ» и моста через оросительный канал на км 333 + 400 автомобильной дороги Р-215 Астрахань – Кочубей – Кизляр – Махачкала, в Чеченской Республике – моста через реку Шалажа на км 622 + 705 автомобильной дороги Р-217 «Кавказ», автомобильная дорога М-4 «Дон» – Владикавказ – Грозный – Махачкала – граница с Азербайджанской Республикой.

Продолжены работы по строительству и реконструкции следующих участков федеральных автомобильных дорог:

- «Реконструкция автомобильной дороги Р-217 «Кавказ» – из Краснодара (от Павловской) через Грозный, Махачкалу до границы с Азербайджанской Республикой (на Баку) на участке км 805 + 000 – км 817 + 000, Республика Дагестан»;

- «Строительство автомобильной дороги Р-215 Астрахань – Кочубей – Кизляр – Махачкала – н.п. Артезиан, Республика Калмыкия (ликвидация грунтового разрыва на сети автомобильных дорог федерального значения)».

Важную роль играет нынешнее местоположение управления. Астрахань – административный центр Астраханской области, центр транзитной торговли и крупный транспортный узел на стыке Азии и Европы. Транспортный комплекс Астраханской области занимает лидирующее положение на юге России, обеспечивая транспортные потребности региона и международные транспортно-экономические связи.

Ориентируясь на опыт, накопленный не за одно десятилетие, мы держим курс на повышение качества наших дорог, а значит, и безопасности и комфорта передвижения. ▲



Дорожный диалог о главном



Генеральный директор  
ООО «Дорсервис-09»  
Бугаудин Идрисов

– Бугаудин Гасайниевич, как образовалась и чем занимается сегодня компания ООО «Дорсервис-09»?

– ООО «Дорсервис-09» – это коммерческое предприятие, созданное в начале 2007 года для строительства, реконструкции, ремонта и содержания автомобильных дорог, мостов, аэродромов и других сооружений. В масштабе Республики Дагестан наша компания является крупным рентабельным предприятием, имеющим годовой оборот более 1 млрд рублей и прибыли около 60 млн рублей.

В Республике Дагестан 2016 год объявлен Годом гор, в рамках которого полномасштабно идут строительство и реконструкция автомобильных дорог, мостов, развиваются социальная инфраструктура и горный туризм, открываются новые производства. О деятельности дорожно-строительной компании рассказывает генеральный директор ООО «Дорсервис-09» Бугаудин Идрисов.

В настоящее время в числе крупных текущих контрактов компании – содержание автомобильных дорог Р-217 «Кавказ», автомобильная дорога М-4 «Дон» Владикавказ – Грозный – Махачкала – граница с Азербайджанской Республикой км 718 + 800 – км 990 + 400; подъезд к г. Махачкале от Р-217 «Кавказ», автомобильная дорога М-4 «Дон» Владикавказ – Грозный – Махачкала – граница с Азербайджанской Республикой км 0 + 000 – км 5 + 200; Р-215 Астрахань – Кочубей – Кизляр – Махачкала км 212 + 776 – км 482 + 20; А-167 Кочубей – Нефтекумск – Зеленокумск – Минеральные Воды км 0 + 000 – км 95 + 830, Республика Дагестан на сумму 2 613 603,6 тысячи рублей, заказчик – Федеральное казенное учреждение «Управление федеральных автомобильных дорог «Каспий» Федерального дорожного агентства»; строительство и реконструкция автомобильной дороги М-29 «Кавказ» – из Краснодара (от Павловской) через Грозный, Махачкалу до границы с Азербайджанской Республикой (на Баку) на участке км 805 + 000 – км 817 + 000, Республика Дагестан на сумму 1 794 754,8 тысячи рублей, заказчик – ООО «Стройновация».

Специалисты компании внимательно следят за состоянием как дорожного полотна, так и искусственных сооружений, дорожных знаков, ограждений. В случае необходимости

осуществляют полный комплекс работ по качественному ямочному ремонту, заливке трещин и швов.

– Чтобы качественно и своевременно выполнять поставленные задачи, нужны мощная техника, современное оборудование, мобильное перемещение от объекта к объекту. Что способствует достижению высоких результатов?

– Прежде всего, команда. Строительство автомобильных дорог – это сложный технологический процесс, требующий определенных знаний и профессионализма. Специалисты компании работают в реальном времени, используют новейшие разработки и демонстрируют глубокое профессиональное понимание процессов. В компании работает большое количество специалистов различного профиля, имеющих опыт в строительстве более 20 лет. Мы имеем опытный костяк, но делаем упор и на молодежь.

Что касается технического оснащения, мы стараемся идти в ногу со временем, приобретаем новую технику, имеющую значимость для производства работ. В техническом парке компании асфальтобетонные заводы, асфальтоукладчики, экскаваторы, катки, фрезы, автомобильная техника и т.д. Есть производственные базы в Кизилюртовском и Карабудахкентском районах Республики Дагестан



и в городе Махачкале, что дает возможность охватить значительную часть федеральных автомобильных дорог и дает преимущество перед другими конкурентами.

– Бугаудин Гасайниевич, как известно, перед дорожниками стоит задача не только качественно и в срок сдать дорожный объект и обеспечить его содержание, но и обеспечить безопасное движение транспорта, а также сохранение жизни, здоровья и имущества участников дорожного движения. Насколько безопасны дороги в республике?

– Проблема обеспечения безопасности дорожного движения остается одной из наиболее серьезных. Несмотря на некоторое снижение основных параметров аварийности, к сожалению, приходится констатировать, что необходимо продолжать и усиливать работу в этом направлении. Безусловно, обеспечение безопасности дорожного движения является проблемой комплексной, очень много зависит от человеческого фактора, состояния транспортных средств, дорожных условий, и в этом все большую роль играют технические средства организации дорожного движения: дорожные знаки, разметка, направляющие устройства, светофоры, инновационные технологии.

В рейтинге исследовательского центра «За безопасность российских дорог», проводимого в 2016 году, Республика Дагестан заняла восьмое место.

Безопасность движения на автомобильных дорогах в условиях горной местности обеспечена за счет внедрения технологии прокладки дорог, используемой при строительстве трасс «Формулы-1», – это новейшая система спутниковой технологии 3D-нивелирования, которая позволяет с высокой



Мы всегда стремимся к развитию, к достижению новых высот и положительного результата в работе. Чтобы быть востребованной, компания должна быть гибкой, готовой решать проблемы и идти на компромиссы. ООО «Дорсервис-09» полностью отвечает всем требованиям сегодняшнего дня

точностью выполнять работы при любом рельефе местности. В ее основе – использование спутникового GPS-приемника и базовой станции, которые с точностью до 1 мм определяют положение любой точки в пространстве. Такую систему дагестанские дорожники планируют в течение последующих двух лет внедрять на объектах строительства и реконструкции, которые будут строиться, что, несомненно, отразится на качестве и безопасности дорог республики.

– Какие задачи ставит перед собой компания на ближайшую перспективу?

– Мы всегда стремимся к развитию, к достижению новых высот и положительного результата в работе. Чтобы быть востребованной, компания должна быть гибкой, готовой решать проблемы и идти на компромиссы. ООО «Дорсервис-09» полностью отвечает всем требованиям сегодняшнего дня. ▲





## Качество от «Дельта-мост»



Генеральный директор  
ООО «МФ «Дельта-мост»  
**Вячеслав Солопов**

Основным видом деятельности предприятия являются капитальный ремонт, планово-предупредительный ремонт, содержание, строительство автомобильных дорог и искусственных сооружений на них, а также строительство объектов промышленного и гражданского назначения. С 2001 года организация обслуживает федеральные автодороги, а с 2015 года ООО «МФ «Дельта-мост» является генеральным подрядчиком ФКУ Упрдор «Каспий».

### ЭФФЕКТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

За короткий срок совместной работы в Астраханской области выполнены планово-предупредительные работы на десяти искусственных сооружениях, из них: мост через канал Ушаковский (км 1040 + 158) и мост через ерик

**Общество с ограниченной ответственностью «Мостоэксплуатационная фирма «Дельта-мост» создано в 1995 году в целях квалифицированного и качественного содержания, а также выполнения планово-предупредительного ремонта искусственных сооружений: мостов и путепроводов – на автодорогах общего пользования Астраханской области.**

Солянка (км 1384 + 170) на автодороге Р-22 «Каспий» автомобильная дорога М-4 «Дон» Тамбов – Волгоград – Астрахань, мосты через ерик Большая Дарма (км 24 + 195), через ерик Яблонка (км 26 + 260), через ерик Ножовский (км 30 + 553), через ерик Бушма (км 70 + 420) на автомобильной дороге Р-215 Астрахань – Кочубей – Кизляр – Махачкала.

Комплекс работ, выполненных в рамках государственного контракта по содержанию искусственных сооружений на действующей сети автомобильных дорог общего пользования федерального значения, позволил значительно увеличить межремонтные сроки эксплуатации мостовых сооружений без проведения дорогостоящих ремонтов. Кроме того, в 2015 году выполнен ремонт четырехпролетного моста через канал Машинный в Черноярском районе Астраханской области на км 1129 + 083 автомобильной дороги Р-22 «Каспий», автомобильная дорога М-4 «Дон» Тамбов – Волгоград – Астрахань.

В соответствии с техническим заданием государственного контракта на выполнение работ по ремонту искусственного сооружения проведен комплекс работ, направленный на обеспечение безопасности движения автомобильного транспорта и пешеходов, повышение долговечности сооружения. В ходе ремонта моста через ерик Машинный проведена замена восьми дефектных балок пролетных строений, многослойной конструкции ездового полотна, восстановлены система водоотвода с проезжей части мостового сооружения и регуляционные сооружения. Планово-предупредительные работы выполнены

без перерыва движения автотранспорта по дорогам федерального значения и обеспечивают надежную работу мостовых сооружений под временными нагрузками. Гарантийный срок на проведенные ремонтные работы на мосту через ерик Машинный составляет 8 лет. До конца 2016 года в эксплуатацию будут сданы еще четыре объекта после окончания на них планово-предупредительных работ.

Предприятие выполняет полный комплекс работ по содержанию 44 мостов и путепроводов общей протяженностью более 2000 метров, включая работы по монтажу, ремонту и обслуживанию линий наружного освещения. За время существования предприятием накоплен значительный опыт производства таких видов работ, как: усиление опор и пролетных строений, устройство и ремонт тротуаров, ремонт гидроизоляции мостов, ремонт конусов с устройством шапочно бруса и бетонного укрепления, устранение просадок на проезжей части и подходах моста, устранение просадок конусов с восстановлением бетонного укрепления, ремонт сколов ж/бетонных конструкций с применением полимерно-бетонных растворов «Эмако», ремонт и замена перильного ограждения, устройство новых ограждающих конструкций, восстановление защитного слоя бетонных конструкций, устройство свайных и буронабивных фундаментов, устройство монолитных и сборных ленточных фундаментов, монтаж барьерного ограждения на мостах и путепроводах, а также на автомобильных дорогах. Все работы выполняются под строгим контролем специалистов лаборатории, что позволяет поддерживать их высокое качество.



### СПРАВКА

В.А. Солопов родился в 1970 году в г. Астрахани. В 1993 году окончил факультет промышленного и гражданского строительства Астраханского технического университета и в этом же году вместе с коллегами организовал фирму. Являясь потомственным мостостроителем, генеральный директор четко координирует деятельность структурных подразделений предприятия и активно внедряет в практическую деятельность средства модернизации и автоматизации технических процессов, новые материалы, позволяющие проводить ремонты в короткие сроки и с высоким качеством. В 2016 году Вячеслав Анатольевич с отличием окончил Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ).

ООО «МФ «Дельта-мост» с 2010 года по настоящее время является подрядчиком по обслуживанию ведомственных дорог крупнейшего предприятия Астраханской области ООО «Газпром добыча Астрахань». В рамках этой работы выполнены ремонты трех основных путепроводов на территории комплекса, включающие в себя замену ограждающих конструкций, деформационных швов, ремонт и окраску опорных частей и пролетных строений. На территории данного предприятия ежегодно проводится комплекс работ по содержанию 90 км автодорог.

В 2010 году предприятие ООО «МФ «Дельта-мост» принимало участие в программе по защите города Астрахани от подтопления. В рамках этой программы были выполнены работы по строительству насосной станции на дамбе реки Царев и Приволжского залива. Большим вкладом в улучшение безопасности на дорогах стала реализация совместно с Дирекцией ФЦП БДД программы по установке перильного и барьерного ограждения на улицах г. Астрахани. В рамках выполнения этой программы установлено более 11 км ограждающих конструкций барьерного ограждения, проведен полный комплекс работ по устройству линий электроосвещения по ул. Канал им. 1-го Мая. В целях повышения безопасности водителей и пешеходов на автодорогах Астраханской области ООО «МФ «Дельта-мост» реализует программу по освещению удаленных от энергоносителей мостов автономными системами освещения на солнечных батареях. С момента начала реализации программы на мостах и путепроводах Астраханской области функционируют 16 установок автономного освещения.

### ИННОВАЦИИ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ

За годы работы, а это более 20 лет, предприятие накопило большой опыт в направлении промышленного и гражданского строительства. Мы производим работы по устройству свайных и монолитных фундаментов, монтаж



конструкций вышек сотовой связи и монтаж линий электроосвещения, устройство всех видов мостовых и дорожных барьерных ограждений, антикоррозийной защите (пескоструйная очистка и окраска) металлических пролетных строений мостов. За период с 2002 по 2016 год предприятием выполнены работы по окраске безвоздушным способом с предварительной полной пескоструйной очисткой пролетных строений четырех внеклассных мостов, таких как мосты через реки В. Калиновка, Бакланья, Черная, в Камызякском р-не, Кривая Болда (на восточном обходе города Астрахани), Чурка в Володарском р-не Астраханской области, а также трех железнодорожных мостов подъезда к порту Оля общим весом 3600 тонн. При антикоррозионной защите пролетных строений использовались окрасочные схемы на основе составов «Виникор», «Примпромкор».

Применение технологий производства работ с использованием новой импортной высокопроизводительной техники, а также применение новых современных, высококачественных материалов, правильная организация проведения работ позволяют экономить материальные ресурсы, транспортные расходы, а самое главное – выполнять работы с высоким качеством.

Предприятие ООО «МФ «Дельта-мост» имеет в своем составе квалифицированные

инженерно-технические кадры рабочих и специалистов-мостовиков, зарекомендовавших себя в течение многих лет работы на объектах, обслуживаемых предприятием. Весь инженерно-технический состав проходит обучение с целью повышения квалификации, изучения новых технологий и нормативных документов в области строительства и ремонта искусственных сооружений с последующей аттестацией. Помимо этого, поддерживается связь с другими строительными организациями, занятыми ремонтом и содержанием искусственных сооружений, содержанием автомобильных дорог, строительством промышленных и гражданских объектов, заводами – изготовителями техники, с постоянным обменом с ними информацией о новых технологиях и оборудовании. Многие годы ООО «МФ «Дельта-мост» сотрудничает с Астраханским автодорожным колледжем, студенты которого проходят практику на предприятии, и многие из них после окончания учебного учреждения пополняют ряды «Дельта-мост».

За годы работы на рынке строительных услуг предприятие было отмечено рядом наград и дипломов Министерства транспорта РФ, Федерального дорожного агентства Росавтодор, администрации Астраханской области и министерства строительства и дорожного хозяйства Астраханской области, администрацией ООО «Газпром добыча Астрахань».

Многие сотрудники предприятия награждены почетными грамотами Министерства транспорта РФ, благодарностями министра транспорта РФ и почетными грамотами губернатора Астраханской области. Среди сотрудников предприятия есть награжденные знаком «Почетный дорожник России».

Предприятие динамично развивается и имеет потенциал к сотрудничеству не только в сфере строительства и ремонта мостов и путепроводов, но и в направлении промышленного и гражданского строительства. ▲







# На страже качества дорог



Начальник ГУП ДХ АК «Южное ДСУ»  
Виктор Марков

Основу транспортной инфраструктуры края составляет Чуйский тракт протяженностью 306 км с подъездом к городу Барнаулу и федеральная дорога Барнаул – Рубцовск – граница Республики Казахстан протяженностью 321 км.

В числе важнейших автодорог регионального или межмуниципального значения: Алейск – Родионо – Кулунда – Павлодар протяженностью 316 км, Поспелиха – Курья – Третьяково протяженностью 159 км, Алейск – Петропавловское – Бийск протяженностью 254 км, Алейск – Чарышское с 0 км по 176 км.

## ДОРОЖНИКИ АЛТАЯ

История предприятия богата событиями, значимыми для всего Алтайского края. В 70–80-е годы предприятие участвовало

**Сеть автомобильных дорог общего пользования Алтайского края по протяженности занимает первое место в России и составляет 16 742 км 826 м.**

в строительстве крупных объектов, объем ежегодно осваиваемых средств исчислялся миллионами советских рублей. Суммы огромные, но и масштабы работ – грандиозные! В эти годы динамично развивалась производственная база предприятия, происходило техническое оснащение, возводились социальные объекты и жилье для дорожников.

Сегодня Южное дорожно-строительное управление объединяет 9 районов южной части Алтайского края: Усть-Пристанский, Усть-Калманский, Чарышский, Краснощековский, Курьинский, Поспелихинский, Шипуновский, Новичихинский и Алейский районы. Все районы довольно крупные как с точки зрения территории, так и по протяженности дорожной сети. Федеральная трасса А-322 располагается в границах Алейского, Шипуновского и Поспелихинского районов, а протяженность ее в зоне ответственности Южного ДСУ составляет около 140 км. Кроме участка А-322, предприятие отвечает за ряд основных дорог, проходящих в его границах: это Алейск – Чарышское, Алейск – Родионо – Кулунда – Павлодар, Поспелиха – Курья – Третьяково, Шипуново – Краснощеково – Курья и др.

Объединение позволило консолидировать возможности, исключить простои техники и рабочей силы в некоторых дорожных организациях, в то время как в других отмечается дефицит, идет равномерное распределение нагрузки. Кроме того, увеличился объем выработки, существенно поднялась зарплата. В масштабах Южного ДСУ мы сгладили существовавшие ранее различия между филиалами в оплате труда и обеспеченности работников социальными гарантиями. И еще, самое главное – практически

весь наш кадровый потенциал сохранился, найденные нами решения не ущемили права членов трудового коллектива.

## УПОР НА ИННОВАЦИИ

На сегодняшний день в дорожном строительстве делается упор на развитие инновационных технологий и все большее использование современных материалов. Без этого невозможно справиться с поставленными перед дорожниками задачами: повысить качество и межремонтный срок асфальтобетонного покрытия, обеспечить безопасность дорожного движения и соблюдение экологических норм в строительстве.

При различных видах ремонта автомобильных дорог в настоящее время активно применяются технологии холодного ресайклинга, что предполагает восстановление утраченных в процессе эксплуатации свойств и качеств асфальтобетонного покрытия, укрепление обочин и грунтов. Такая технология обеспечивает снижение затрат на ремонт дорог и его сроков, экономию материалов за счет их повторного использования, энергосбережение.

Инновационная модель в дорожно-строительном производстве предполагает использование в проектах только современной высокопроизводительной техники, более качественных технологий и материалов, применение которых соответствует уровню транспортных нагрузок на дорожную одежду и обеспечивает наибольшую долговечность автодорог (межремонтный срок технической эксплуатации) в рамках выделяемых на строительство и ремонт финансовых ресурсов. Оценка эффективности технических решений по приведенным затратам становится



решающим фактором повышения эффективности дорожно-строительного комплекса в инновационной модели развития дорожного хозяйства.

Применение инновационных технологий в производстве покрытия, ремонте, реконструкции дорог и сооружений позволяет Южному ДСУ строить масштабные планы на ближайшую перспективу. Инновационные технологии мы применяем и при возведении мостов, и при ремонте участка трассы в Чарышском районе, который является частью Малого золотого кольца Алтая. На трассе А-322 намечен капитальный ремонт одного из участков, и эти работы по выполнению федерального заказа позволяют загрузить наши мощности по производству асфальтобетона.

Мы понимали, что модернизация производства увеличит и объемы и прибыльность, поэтому еще в 2009 году на базе предприятия была смонтирована первая в Алтайском крае установка по производству битумных катионных эмульсий производительностью 14 тонн в час. На сегодняшний день выпускаются три типа эмульсий: **ЭКБ-1** применяется в дорожном строительстве для подгрунтовки при устройстве слоев асфальта, а также в качестве обмазочной гидроизоляции; **ЭКБ-2** используется при проведении ямочного ремонта методом пневмонабрызга, устройстве мягкой кровли различных зданий. Многие дорожные организации в настоящее время активно применяют холодные асфальтобетонные смеси, для выпуска которых необходима эмульсия типа **ЭКБ-3**. Объемы производимой эмульсии позволяют обеспечивать не только потребности предприятия, но и других организаций Алтая.

Кроме того, ежегодно парк спецтехники пополняется на 4–5 новых единиц. Приобретены асфальтоукладчик «Фогель», два катка, тяжелый автогрейдер, комбинированные дорожные машины для чистки дорог. Мы одни из первых перешли на приготовление щебеночно-мастичного асфальтобетона на полимерной основе и приобрели специальную установку по его производству.

## СОДЕРЖАНИЕ ДОРОГ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД

Содержание дорог – работа ответственная, особенно зимой. В рамках подготовки к зиме на дорогах регионального и межмуниципального значения был реализован комплекс мер: завершены работы по ямочному ремонту и заливке трещин, профилированию щебеночных покрытий и обочин, очистке водосточных сооружений. Также подготовлена дорожная техника и противогололедные материалы и реагенты.

У предприятия многолетний опыт в содержании дорог в зимний период. Мы обслуживаем более 342 км дорог регионального и более 52 км федерального значения. Алейский район расположен в равнинной части Алтайского края, поэтому зимой из-за



**Применение инновационных технологий в производстве покрытия, ремонте, реконструкции дорог и сооружений позволяет Южному ДСУ строить масштабные планы на ближайшую перспективу**



степных ветров дорожникам приходится нелегко. Часто бывает, что не успевает проехать КДМка, как вслед за ней снова появляется белая полоса. На федеральных трассах накат не допускается, но и на региональных требования повышаются. Особенно на автобусных маршрутах. Люди должны вовремя быть на работе, а дети в школе. И, если случится сбой, никто даже спрашивать не будет о цикличности очистки – виноваты дорожники. По графику к 7 часам утра все трассы должны быть очищены, поэтому все наши бригады выезжают на дорогу ночью. Кроме того, все школьные автобусы оборудованы системой ГЛОНАСС и наши диспетчеры в онлайн-режиме контролируют движение автобусов, чтобы в случае необходимости оперативно прийти на помощь.

## В ЗОНЕ ОСОБОГО ВНИМАНИЯ

Важнейшим фактором в работе является и повышение безопасности на дорогах Алтайского края, и, как следствие, сокращение числа погибших и раненных в ДТП. Установ-

ливают дополнительные дорожные знаки на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой, более заметные для автомобилистов; для нанесения разметки используются современные, более долговечные материалы; устанавливаются светофоры на пешеходных переходах и знаки обратной связи для водителей. На трассе А-322 в рамках капремонта (с 219 по 224 км) установили две новые автобусные остановки, пешеходный переход и автономное освещение. На девяти аварийно-опасных участках обустроили шумовые полосы. Помимо этого, на федеральных дорогах края работают девять электронных табло со сведениями о состоянии дорожного покрытия, рекомендуемой скорости движения, участках производства дорожных работ и другой актуальной информацией.

В целом, решая насущные вопросы сегодняшнего дня, нельзя не смотреть в день завтрашний, ведь на пути приведения дорожной сети в нормативное состояние еще очень много не реализованных проектов. ▲







# Новые технологии — дорога к успеху



Заместитель генерального директора по проектированию ООО «ГЕО-ПРОЕКТ»  
**Роман Гужов**

*Перед проектно-изыскательскими организациями в наши дни стоят задачи по повышению качества, эффективности и оптимизации сроков выполнения работ по инженерным изысканиям, разработке проектной и рабочей документации. Один из основных путей решения – внедрение инновационных технологий. О том, какие современные технологии в этой области использует компания «ГЕО-ПРОЕКТ», нам рассказал заместитель генерального директора по проектированию Роман Гужов.*

«Санкт-Петербургское южное полукольцо» и многие другие.

«ГЕО-ПРОЕКТ» динамично развивающаяся и идущая в ногу со временем компания, специалисты которой отслеживают новые тенденции в отрасли, изучают отечественный и зарубежный опыт, осваивают и внедряют лучшие практики, передовые методики и технологии. Так, например, строительная и грунтовая лаборатории «ГЕО-ПРОЕКТа» оснащены новейшими приборами, позволяющими повысить точность и расширить спектр исследований, а также проводить их камеральную обработку в автоматическом режиме. При проведении инженерно-геодезических изысканий специалисты компании применяют электронные теодолиты и тахеометры, спутниковые приемники, а также успешно внедрили в практику технологию лазерного сканирования.

– Росавтодор планирует привести все федеральные дороги к нормативному состоянию в ближайшие два года, а это значит, что объемы ремонтов и капитальных ремонтов дорог будут расти, поэтому необходимо искать решения, позволяющие максимально оптимизировать сроки выполнения работ, – **говорит Роман Гужов.** – Одно из таких решений – лазерное сканирование. На сегодняшний день это один из самых современных и производительных методов, позволяющий существенно оптимизировать процесс проектно-изыскательских работ. Совокупная скорость съемки и обработки данных, полученных лазерным сканированием, в несколько раз быстрее обычной геодезической съемки. Прибор проводит десятки тысяч измерений в секунду и в считанные минуты сканирует несколько миллионов точек, точно повторяющих поверхность сканируемого объекта.

Благодаря высокой степени детализации, достоверности и полноты данных, лазерное сканирование позволяет зафиксировать абсолютно все ситуации, присутствующие в зоне съемки, и получить реальную геометрию автомобильной дороги, путепровода, моста или другого искусственного сооружения, тем самым создавая качественную основу для проектирования. Кроме того, данная технология позволяет геодезистам проводить съемку, не находясь на проезжей части, что повышает уровень безопасности работ, а также избавляет от необходимости ограничения движения на время проведения работ.

– Еще одно важное преимущество технологии лазерного сканирования – возможность получения данных недоступных элементов конструкции, например находящихся над водной поверхностью и т.д., – **поясняет наш собеседник.** – При этом все материалы съемок находятся в едином трехмерном координатном поле, благодаря чему взаимное положение моделей объектов определяется с высокой точностью, а облако точек, полученных при лазерном сканировании, позволяет нам получить реальное трехмерное изображение объекта, с помощью которого мы можем его детально рассмотреть с разных сторон. Все это значительно упрощает процесс разработки цифровой модели местности, что, в свою очередь, дает нам возможность применять на практике технологии информационного моделирования, или, как их принято называть, BIM-технологии.

BIM дословно переводится как информационная модель здания (building information modeling), а расширяется как «технологии информационного моделирования промышленных и гражданских объектов». По сути, это совмещение всей информации об объекте в единой трехмерной цифровой модели, позволяющей одновременно работать с ней специалистам разного профиля. При этом изменение любого элемента в такой информационной модели мгновенно отображается во всех частях проекта – на планах, разрезах, 3D-модели, что позволяет избежать противоречий и нестыковок в чертежах, недопустимых пересечений различных элементов и систем при реализации проекта.

– Иногда в связи с тем, что работы по объекту производятся в разной последовательности и выполняются разными специалистами, возникают коллизии, которые не видны на стадии проектирования, а на объемной модели наглядно видно, какие ошибки и неточности были допущены, и главное – можно быстро их устранить, – **приводит пример Роман Гужов.** – Это позволяет оптимизировать проектные решения и получить максимальный экономический эффект при строительстве и эксплуатации объекта, а сам процесс проектирования ускоряется в разы. В настоящее время мы приступили к реализации пилотного проекта по BIM-моделированию и выполняем проектные работы с применением данной технологии по одному из объектов.



Если же вернуться к ставшей уже традиционной 3D-визуализации проектных решений, пришедшей на смену эскизному представлению проекта в виде слайд-шоу или видеопрезентации, компания «ГЕО-ПРОЕКТ» и здесь пошла еще дальше и начала применять технологии виртуальной реальности.

– Многие связывают виртуальную реальность с играми или другими развлечениями, на самом деле в качестве специального вида моделирования эта технология представляет большой практический интерес, – **отмечает заместитель генерального директора по проектированию.** – Виртуальная реальность открывает совершенно новые возможности в сфере проектирования и строительства, она не только обеспечивает максимально реалистичное моделирование трехмерного пространства, но и поддерживает динамическое интерактивное взаимодействие с пользователем, создающее эффект погружения. Заказчик получает возможность совершить виртуальный тур по еще не построенной магистрали, развязке либо мосту и не просто тщательно осмотреть объект со всех сторон, но и в буквальном смысле ощутить на себе, насколько будущий объект будет удобным в эксплуатации с точки зрения водителя либо пассажира. Ни на чертежах, ни в обычной 3D-модели передать ощущения невозможно. Виртуальная же реальность позволяет заказчику оценить как технические, так и потребительские свойства объекта, прочувствовать его целиком, понять на собственных ощущениях, удобно ли расположен съезд с еще не построенной развязки, достаточное ли количество информационных знаков на ней установлено, насколько гармонично этот объект впишется в существующий ландшафт и т.д. Другими словами, получить весь спектр ощущений от езды по еще только спроектированному объекту. Ведь иногда на чертежах можно и не заметить совокупности факторов, которые впоследствии могут стать причиной дискомфорта для автомобилистов. С применением технологии виртуальной реальности подобные противоречия можно будет устранять еще на стадии проектирования. Тем самым мы повышаем качество проектирования и эффективность принимаемых решений, а также избегаем лишних затрат времени и средств на этапе строительства объекта.

Один из таких пилотных проектов компания «ГЕО-ПРОЕКТ» презентует на международной специализированной выставке-форуме «ДОРОГАЭКСПО-2016», которая пройдет в Москве, в МВЦ «Крокус-Экспо» с 11 по 13 октября. Посетители стенда «ГЕО-ПРОЕКТа» (павильон 1, зал 4, стенд А-373) смогут совершить виртуальную поездку на автомобиле по транспортным развязкам, которые планируется построить на участке автомобильной дороги М-10 «Россия» в пос. Ям-Ижора Ленинградской области. ▲



Проект «Реконструкция участков автомобильной дороги М-10 «Россия» – от Москвы через Тверь, Новгород до Санкт-Петербурга. Строительство путепровода с направленными съездами на км 672 + 500 автомобильной дороги М-10 «Россия» Москва – Тверь – Великий Новгород – Санкт-Петербург, Ленинградская область» будет представлен компанией «ГЕО-ПРОЕКТ» на выставке «ДОРОГА ЭКСПО» в формате виртуальной реальности





# Своевременность и качество от ОАО «Союзгипрозем»



Генеральный директор  
ОАО «Союзгипрозем»  
Игорь Никитин

Основными видами деятельности компании являются инженерно-геодезические изыскания для строительства, комплекс земельно-кадастровых, оценочных работ, разработка градостроительной документации, включая документацию по планировке территории, юридическое сопровождение изъятия и предоставления земельных участков и иных объектов недвижимости для государственных нужд, изменение целевого назначения земель.

ОАО «Союзгипрозем» имеет дочерние общества, такие как: ОАО «Калугаземпредприятие», ОАО «Новгородземпредприятие», осуществляющие свою деятельность в области землеустройства с 1961 года.

ОАО «Союзгипрозем» в настоящее время насчитывает более 120 специалистов, обладающих знаниями и практическим опытом в области выполнения проектно-изыскательских, землеустроительных, геодезических, оценочных работ, архитектурно-градостроительных работ.

Для осуществления заявленных видов деятельности ОАО «Союзгипрозем» и дочерние общества имеют все необходимые лицензии, сертификаты соответствия, являются членами саморегулируемых организаций, а также современное оборудование и программное обеспечение, позволяющее своевременно и качественно решать поставленные задачи.

### ОПЫТ РАБОТЫ

На протяжении последних семи лет ОАО «Союзгипрозем» активно работает на проектах

**ОАО «Союзгипрозем» – это динамично развивающаяся компания, оказывающая обширный спектр услуг в области земельно-имущественных отношений и инженерных изысканий.**

строительства и реконструкции автомобильных дорог федерального значения. Среди наиболее значимых можно выделить следующие объекты:

- Скоростная автомобильная дорога Москва – Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (строительство с последующей эксплуатацией на платной основе);
- Центральная кольцевая автомобильная дорога Московской области (строительство с последующей эксплуатацией на платной основе);
- М-3 «Украина» – от Москвы через Калугу, Брянск до границы с Украиной (на Киев), участок км 37 – км 173, Московская и Калужская области (реконструкция);
- М-4 «Дон» – от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска (реконструкция с последующей эксплуатацией на платной основе);
- М-9 «Балтия» – от Москвы через Волоколамск до границы с Латвийской Республикой (на Ригу) на участке 17–910 – км 83 + 068, 1-й этап строительства км 17 + 910 – км 50 + 016, Московская область» (реконструкция);
- «Строительство транспортного перехода через Керченский пролив»;
- «Развитие Московского авиационного узла. Строительство комплекса новой взлетно-посадочной полосы (ВПП-3) Международного аэропорта Шереметьево, Московская область».

Государственными заказчиками проектов, в которых принимает участие ОАО «Союзгипрозем», являются ГК «Автодор», ФКУ «Центр-автомагистраль», ФКУ «Управление федеральных автомобильных дорог «Тамань»,

ФГУП «Администрация гражданских аэропортов (аэродромов)» и другие.

Генеральные подрядчики – проектные и строительные организации: ОАО «ГИПРОДОРНИИ», ОАО «Союздорпроект», ЗАО «Институт «СТРОЙПРОЕКТ», ООО «Трансстроймеханизация», ООО «СГМ-Мост», ООО «Инженерный центр «Мосты и тоннели» и другие.

Так, на сегодняшний день ОАО «Союзгипрозем» имеет значительный объем выполненных работ в рамках реализации проектов по строительству и реконструкции автомобильных дорог, а именно:

- 1) проведены аэросъемочные работы с созданием ортофотопланов с цифровой моделью рельефа местности, выполнены инженерно-геодезические изыскания, созданы инженерно-топографические планы масштабов 1:2000 и 1:500 на территории более 60 тысяч га;
- 2) проведены работы по межеванию и постановке земельных участков на государственный кадастровый учет для последующего их изъятия и перевода в отношении 3500 земельных участков различных категорий земель площадью более 5500 га;
- 3) осуществлены работы по оценке с последующим изъятием для государственных нужд более 450 земельных участков площадью более 1000 га;
- 4) осуществлен перевод участков земель лесного фонда в земли промышленности и иного специального назначения площадью более 3000 га.
- 5) выполнены работы по разработке, согласованию и утверждению документации по планировке территории 20 линейных



Инженерные изыскания линейных объектов



объектов общей протяженностью более 1700 км.

Для выполнения указанных работ ОАО «Союзгипрозем» имеет штат высокопрофессиональных специалистов: геодезистов, землеустроителей, кадастровых инженеров, юристов, а также необходимое оборудование и программное обеспечение. Все специалисты в полной мере владеют необходимыми программными продуктами для выполнения камеральных работ, имеют большой опыт проведения натурных обследований, общения с правообладателями (землепользователями), постоянно отслеживают изменения законодательства Российской Федерации, правоприменительную практику в области земельно-имущественных отношений и дорожного строительства.

Также в настоящее время ОАО «Союзгипрозем» активно развивает важное для компании направление – лазерное сканирование.

За последние 20 лет в современном геодезическом мире произошли два события, поднявшие уровень инженерно-геодезических изысканий на качественно новый уровень, – это внедрение GPS-измерений в качестве основного метода создания планово-высотного обоснования и изобретение лазерной сканирующей системы.

Сочетание GNSS-технологий и сканирующей системы позволило создать мобильную сканирующую систему, устанавливаемую на автомобиль, что выводит топографическую съемку линейных и площадных объектов на новый скоростной и информационный уровень.

В настоящий момент ОАО «Союзгипрозем», активно используя мобильную сканирующую лазерную систему Leica Pegasus:Two и наземный лазерный сканер TX8, выполняет следующие виды работ:

### 1. Инженерные изыскания линейных объектов

При производстве инженерно-геодезических изысканий линейных объектов большой протяженности качественно новый скачок

дает использование метода мобильного лазерного сканирования. Это позволяет существенно сократить сроки полевых работ и получить материалы, пригодные как для привычного для большинства проектировщиков формата 2D, так и исходных данных для BIN-проектирования. Совмещение бортовых фотокамер и облака точек дает возможность проектировать ремонт дороги по материалам изысканий с большой точностью. В настоящий момент специалисты ОАО «Союзгипрозем» заканчивают работу над проектом «Капитальный ремонт автомобильной дороги М-1 «Беларусь» от Москвы до границы с Республикой Беларусь (на Минск, Брест) на

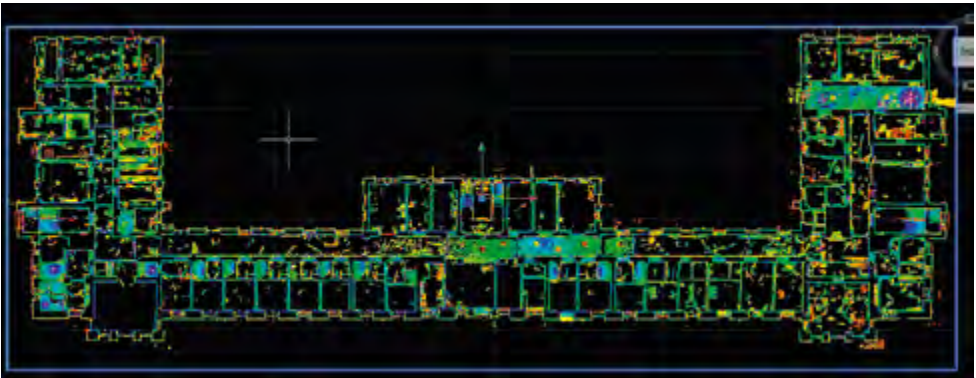
участке км 348 + 000 – км 380 + 186, Смоленская область».

### 2. Архитектурные обмеры

Как правило, перед началом реставрации на памятнике культурного наследия встает вопрос получения обмерных чертежей фасадов и интерьеров. С появлением наземных лазерных сканеров этот процесс упростился до рутинного. Применение сканера делает необязательным установку лесов и дает полную объективную картину состояния памятника на период проведения обмерных работ. Используя сканер Trimble TX8, наши специалисты получают облака точек, которые



Архитектурные обмеры



Проведение обмерных работ методом лазерного сканирования





позволяют выпустить объективные фасадные и интерьерные чертежи.

3. Съемка зданий и сооружений любой сложности с получением необходимого комплекта обмерных чертежей (позтажные планы, фасадные чертежи, разрезы и сечения)

Проведение обмерных работ методом лазерного сканирования позволяет создать полную и объективную 3D-модель здания, состоящую из точек. В ходе работы с этим облаком точек наши специалисты могут выпускать любой комплект обмерных чертежей, обмер которого зависит от требований заказчика.

4. Съемка промышленных предприятий любой сложности с получением данных, как для производства ГИС-систем, так и для проектирования

5. Мониторинг и определение объема выработки на карьерах

В настоящее время на многих крупных предприятиях, ведущих разработки месторождений открытым способом, используется метод лазерного сканирования для определения фактической поверхности карьера. Однако, если объем разработок не слишком велик и не требует частого контроля, существует возможность проведения выездных работ по спланированному графику. Такой способ значительно дешевле и не требует приобретения дорогостоящего оборудования.

Данный способ может быть аналогично применен при определении объемов сыпучих материалов.

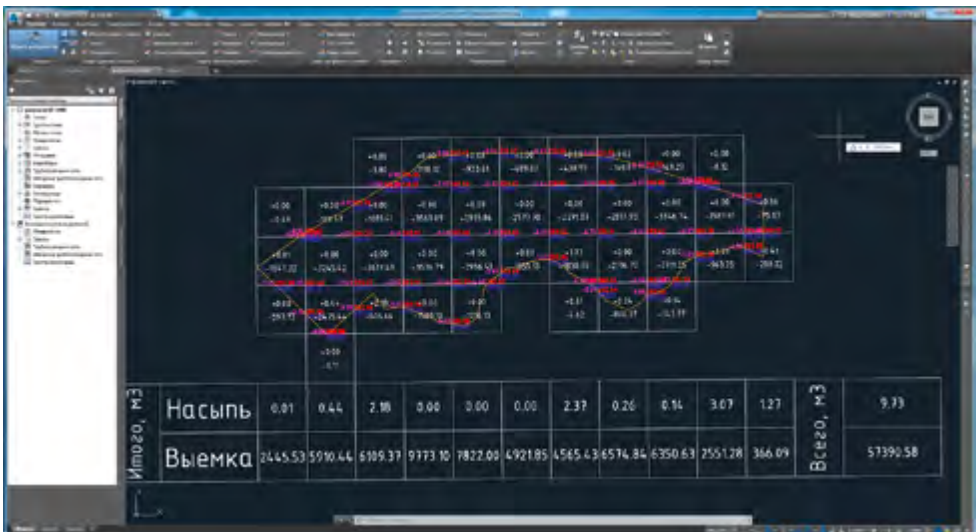
6. Проверка и градуировка резервуаров произвольной формы и любой вместимости

Технология наземного лазерного сканирования оптимальна для выполнения градуировки резервуаров, поскольку дает возможность произвести измерения изнутри цистерны, сведя к минимуму контакт исполнителя с агрессивной средой, и обеспечивает высокую скорость, точность и детализацию конечного результата. Также наземное лазерное сканирование позволяет учитывать точные объемы и геометрические параметры внутренних элементов резервуара (труб, переборок, лестниц, паропроводов, ребер жесткости и прочих).

Также применение передовых технологий в области лазерного сканирования позволяет произвести следующие виды работ:

- проведение инвентаризации объектов, находящихся на балансе предприятия;
- получение эксплуатационных характеристик объекта;
- определение геометрических параметров объектов (зданий, сооружений и т.д.);
- определение фактического местоположения границ земельных участков и иных объектов недвижимого имущества.

ОАО «Союзгипрозем» – компания с более чем полувековой историей и солидным опытом – неуклонно развивается, осваивая новые направления деятельности, расширяя номенклатуру услуг и географию своего присутствия



Проверка и градуировка резервуаров произвольной формы и любой вместимости

Результаты указанных выше видов работ могут быть использованы кадастровыми инженерами для подготовки технических планов объектов недвижимости и межевых планов земельных участков с целью дальнейшего осуществления государственного кадастрового учета земельных участков и иных объектов недвижимости.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ОАО «Союзгипрозем» – проектно-исследовательская организация, за годы интенсивной практики накопившая бесценный опыт в области инженерных изысканий и оформления земельно-имущественных отношений при строительстве, реконструкции, проектировании объектов различного назначения.

Участие в знаковых государственных проектах принесло компании известность и подтвердило серьезную деловую репутацию.

ОАО «Союзгипрозем» – команда профессионалов, имеющих значительный опыт работы в сфере деятельности компании. Специалисты компании используют в работе самое современное оборудование и программное обеспечение, применяют новейшие технологии и постоянно совершенствуются, повышая свой профессиональный уровень.

ОАО «Союзгипрозем» – компания с более чем полувековой историей и солидным опытом – неуклонно развивается, осваивая новые направления деятельности, расширяя номенклатуру услуг и географию своего присутствия.



# «Освободить из плена»: губернатор Московской области Андрей Воробьев открыл движение на автомобильной дороге «Южный обход Подольска»

9 сентября 2016 года в подмосковном Подольске состоялось официальное открытие автомобильной дороги, призванной обеспечить транспортную связь микрорайона «Кузнечики» с федеральной трассой М-2 «Крым».

В торжественной церемонии принял участие губернатор Московской области Андрей Воробьев, мэр города Подольска Николай Пестов, руководство Подольского муниципального района, представители бизнес-сообщества и др.

Проект автомобильной дороги «Южный обход Подольска» был разработан компанией «ВТМ дорпроект» в 2013 году по заказу Главного управления дорожного хозяйства Московской области в соответствии с федеральной программой. Строительство выполнено Главным управлением строительства дорог и аэродромов при Спецстрое России. Общая протяженность дорожного полотна составила порядка 10,5 км. Основное назначение новой дороги – транспортное сообщение одного из самых густонаселенных районов Подольска – микрорайона «Кузнечики» – с федеральными трассами, минуя центральную часть города.

Построенная автомобильная дорога проходит от пересечения «Подольск – А-101 Москва – Малоярославец – Рославль (ул. Кирова) и улицы 43-й Армии до Старосимферопольского шоссе с выходом его на М-2 «Крым». Общая пропускная способность южного обхода составляет 85 000 автомобилей в сутки в оба направления. Дорога имеет от четырех до шести полос, на всем протяжении организовано непрерывное движение. Для повышения безопасности на центральной разделительной полосе на всем протяжении трассы выполнена установка барьерного ограждения.

«Южный обход Подольска» – уникальный в своем роде проект. При проектировании автомобильной дороги были соблюдены все нормативные требования по выбросам и акустическому воздействию, в частности, посредством установки шумозащитных экранов, замены окон на жилых объектах, непо-

средственно прилегающих к участкам трассы. Строительство новой автомобильной дороги значительно сократило транспортную нагрузку сети дорог Подольска и Климовска за счет снижения количества транзитного транспорта по направлению к Москве. Общая экономия времени в пути (от ул. Кирова до Москвы) после запуска автомобильного движения составляет 40–50 минут. Проезд по участку южного обхода от ул. Кирова до автодороги М-2 «Крым» занимает сейчас не больше 10 минут», – комментирует учредитель компании «ВТМ дорпроект» Михаил Ткаченко.







# Российский транспортный университет — площадка для развития новых идей

**Перспективы создания Российского транспортного университета волнуют общественность. Было бы неправильно называть это реформой. Скорее, отраслевое транспортное образование переживает закономерный этап своего развития.**

Система транспортного образования уникальна, имеет свою специфику, поэтому все шаги на этом пути надо делать глубоко продуманно. Сама история подсказывает решения. Более двухсот лет назад Институт Корпуса инженеров путей сообщения (ныне – ПГУПС) создавался именно в качестве комплексного транспортного вуза. То же самое можно сказать и об Императорском Московском инженерном училище ведомства путей сообщения (ныне – МИИТ), основанном 120 лет назад. В составе упомянутых вузов помимо железнодорожных существовали различные профильные факультеты, которые готовили специалистов для строительства на огромных территориях России разветвленных систем сухопутных и водных путей сообщения.

В 30–40-е годы прошлого века началась глобальная административная реформа, появились самостоятельные наркоматы по видам транспорта и, как следствие этого, отраслевые вузы. Возникли они не на пустом месте – это были сильнейшие факультеты из вузов путей сообщения. Так, МАДИ обязан своим рождением МИИТУ, а МГАВТ (в 1980 году) – филиалу ЛИИВТа, который тоже вышел из МИИТа. Все это было также требованием времени. В вузах транспортной направленности возникали новые специальности и направления подготовки, учили даже на конструкторов, ведь стране был нужен свой подвижной состав. Юристы и экономисты, хотя сейчас об этом забывают, готовятся также с 1920-х годов.

## ОТВЕТ ВЫЗОВАМ ВРЕМЕНИ

Рыночная экономика 1990-х годов поставила транспортную систему перед новыми вызовами. Технологии начали развиваться стремительно. Остро встал вопрос эффективного взаимодействия различных видов транспорта с новым уровнем их сопряжения. Например, не всегда крупные логистические центры должны предусматривать складирование тех же контейнеров. Лучше всего, когда товар перегружается, скажем, с железнодорожной платформы сразу в автомобильные фуры. Сейчас для этого есть все технические возможности. Появились подходы, о которых раньше не надо было задумываться.

Транспортное планирование, перемещение больших групп людей, возрастающая плотность городов, принципиально новые транспортные средства. Появились такие

понятия, как логистика, транспортная безопасность, мультимодальные перевозки. Вновь стал актуальным вопрос подготовки специалистов нового поколения, управляющих транспортным комплексом в целом.

Еще один интересный пример. Недавно Минтрансу совместно с Минздравом было поручено определить порядок формирования перечня лекарственных препаратов, применение которых авиаперсоналом влияет на безопасность полетов. Начинают возникать вопросы на стыке различных областей знаний – медицины, транспорта и юриспруденции. Кому решать сегодня эти задачи? Не случайно создание Российского транспортного университета предполагает организацию в его составе институтов, которые должны на высоком научном уровне, с учетом специфики транспорта решить их.

Вернемся в 2004 год. Напомню, в транспортном образовании прошли кардинальные изменения. В результате административной реформы транспортные образовательные организации были переданы из ведения Минтранса России в ведение вновь образованных федеральных агентств, отнесенных к ведению министерства. Это было сделано, несмотря на очень жесткую позицию Минобрнауки, которое настаивало на слиянии транспортной системы с общеобразовательной. Мало кто помнит, что изначально в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 24 января 2005 года № 64-р все железнодорожные, автодорожные, автотранспортные средние специальные учебные заведения должны были быть переданы в ведение Рособразования. И только благодаря настойчивости руководства Минтранса отраслевые техникумы отошли под крыло наших федеральных агентств, а в дальнейшем была проведена работа по созданию вертикально интегрированных образовательных комплексов. В результате мы получили 19 транспортных вузов и несколько десятков филиалов, а также училищ, техникумов и колледжей в качестве необходимого звена непрерывного образования. Исключение составили только автодорожные и автотранспортные техникумы и колледжи, которые в 2005 году были переданы в ведение Рособразования, а в 2012 году на региональный уровень – положение большинства из них в настоящее время весьма затруднительное.



Директор Административного департамента Минтранса России  
**Константин Пашков**

В это трудно поверить, но такие очевидные необходимые преобразования вызвали крайнее недовольство консервативной общественности. Однако время доказало нашу правоту. И здесь роль МИИТа была очень велика, поскольку авторитет ученых, сила Ассоциации транспортных вузов, которую возглавляет ректор МИИТа Б.А. Левин, существенно усилили позиции всей системы отраслевого транспортного образования. МИИТ – единственный вуз в России, который сохранил в себе всю образовательную цепочку от школы до академии последипломного образования. Примечательно и то, что только сейчас в Минобрнауки начинают задумываться о создании непрерывной цепочки образования.

Кстати, когда объединяли Университет водных коммуникаций с ГУМРФ им. адмирала С.О. Макарова, тоже были разные мнения. Но сейчас мы понимаем, что все только выиграли от этого решения. Росморречфлот создал уникальный вуз, в котором река и море взаимно дополняют друг друга. И это абсолютно нормально. Этим путем сейчас идет весь цивилизованный мир. Возьмите Китай, например, там за десять лет назад создали несколько общетранспортных университетов, сохранив и чисто отраслевое образование. Где теперь Китай?

В 2009 году на заседании президиума Госсовета РФ по вопросу инновационного развития транспортного комплекса был сформирован перечень поручений Президента России

Соорганизатор

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Империум России

ТРАНСПОРТНАЯ НЕДЕЛЯ 2016

ЮБИЛЕЙНЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ И ВЫСТАВКА

30 ноября – 2 декабря 2016  
Комплекс «Гостиный Двор», Москва

ТРАНСПОРТ РОССИИ

Генеральный спонсор

Генеральный спонсор

Партнер

Генеральные информационные партнеры

Спонсор

Спонсор

Спонсор

При поддержке

Официальная газета

Организатор

TRANSWEEK.RU

+7 (495) 988 18 00  
info@transweek.ru





Правительству РФ о создании в транспортной отрасли научно-образовательных центров, которые должны быть тесно связаны с производством и новыми технологиями.

А в 2011 году Председатель Правительства РФ Владимир Путин дает поручение о проработке реализации пилотного проекта по созданию национального исследовательского университета на базе МИИТа. В том виде оно подразумевало наше встраивание в систему только что образованных федеральных вузов. Мы попросили о создании отдельного федерального транспортного университета, на что получили решительный отказ Минобра. Дело в том, что концепция говорит о том, что такой вуз не может быть специализирован, что он один на федеральный округ и все должно строиться вокруг целого ряда наук, а у отраслевых вузов своя специфика. Не дали нам возможности создать университет и со статусом национально-исследовательского. В 2012 году Минобрнауки России на основании результатов анализа деятельности национальных исследовательских университетов предполагалось провести очередной конкурсный отбор (третья очередь) программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «национальный исследовательский университет», однако Минфином России бюджетных ассигнований на указанные цели выделено не было.

В том же 2012 году проект создания национального транспортного университета вносился на рассмотрение Президенту РФ Дмитрию Медведеву. Принимается решение, что из всех программ развития транспорта образование надо исключить и передать в большую госпрограмму «Развитие образования на 2013–2020 годы». Однако мы уже минимум 4 года боремся за то, чтобы в этой госпрограмме для наших вузов были равные с другими условия. По нормативам средства выделяются, но в нашем формате это суммы мизерные. И если в вузах Минобрнауки строятся и ремонтируются корпуса, общежития, спортзалы и т.д., то транспортные вузы вынуждены большую часть средств зарабатывать самостоятельно.

РОССИЙСКИЙ  
ТРАНСПОРТНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

Создание Российского университета транспорта на базе МИИТа – это исторически обусловленное и закономерное решение: с более сильной научной базой, научными школами, инфраструктурой у нас вуза нет. В случае если Правительство РФ нас поддержит, на первом

Российский транспортный университет должен стать вузом нового типа, который будет готовить студентов на острие интеграционных и технологических процессов

этапе будет проведен процесс реорганизации МИИТа в Российский транспортный университет с передачей функций учредителя от Федерального агентства железнодорожного транспорта к Минтрансу России. Это может произойти уже в этом году.

Затем будут созданы структурные подразделения – прототипы будущих институтов и научно-образовательных центров по системным транспортным проблемам, будет развернута их деятельность. Одновременно будет проводиться оптимизация существующих структурных подразделений в целях укрупнения и повышения эффективности их деятельности. Позднее начнется проработка вопросов реализации новых образовательных программ и продолжится процесс оптимизации сети филиалов.

Недавно министр транспорта РФ подписал приказ о присоединении МГАВТА к ГУМРФ им. адмирала С.О. Макарова. К сожалению, МГАВТ стал единственным вузом из 18, который по итогам мониторинга был признан неэффективным. Таким образом, у нас теперь остается 17 вузов транспорта, и, хотя пока они признаны эффективными, некоторые находятся на пороговых значениях.

В настоящий момент в стадии обсуждения находится вопрос о создании филиала объединенного вуза водного транспорта в Москве, однако в составе Российского транс-

портного университета мы хотим создать на базе бывшего МГАВТА институт инженеров водного транспорта. Он будет нужен, чтобы концентрировать там соответствующие компетенции и развивать науку, а также готовить инженерные кадры.

Российский транспортный университет должен стать вузом нового типа, который будет готовить студентов на острие интеграционных и технологических процессов. Надеемся, он станет отличной площадкой для развития новых идей, например на основе ГЧП-проектов.

Появится, надеемся, стимул у крупных компаний вкладывать деньги в развитие транспортного образования. Многие из них не жалеют средств на свои корпоративные университеты, они их пестуют и лелеют, но, когда дело доходит до транспортных вузов, начинают говорить о том, что это государственная задача и что для них это нагрузка на бизнес. В результате у большинства транспортных вузов происходит снижение объемов выполняемых на основе контрактов с предприятиями транспортной отрасли научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Приведу красноречивый пример: несколько месяцев назад американская корпорация Boeing решила открыть свой авиационный учебный и научно-исследовательский



### СОЗДАНИЕ УНИВЕРСИТЕТА ОТВЕЧАЕТ СОДЕРЖАНИЮ УКАЗОВ ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 7 МАЯ 2012 ГОДА И ИДЕТ В РУСЛЕ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ В ЧАСТИ:

- ✓ развития ведущих университетов, повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров;
- ✓ увеличения объемов финансирования исследований и разработок, осуществляемых на конкурсной основе ведущими университетами;
- ✓ увеличения доли занятого населения, прошедшего повышение квалификации;
- ✓ увеличения доли образовательных учреждений высшего образования во внутренних затратах на исследования и разработки;
- ✓ увеличения доли публикаций российских исследователей в мировых научных журналах, индексируемых в международных базах данных;
- ✓ проведения общественно-профессиональной аккредитации образовательных программ высшего образования.

Указ «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» № 599 от 7 мая 2012 года

- ✓ доведения к 2018 году средней заработной платы преподавателей образовательных учреждений среднего профессионального образования до средней заработной платы в соответствующем регионе;
- ✓ повышения к 2018 году средней заработной платы преподавателей образовательных учреждений высшего образования и научных сотрудников до 200 процентов от средней заработной платы в соответствующем регионе;
- ✓ увеличения к 2020 году числа высококвалифицированных работников до трети от числа квалифицированных работников.

Указ «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» № 597 от 7 мая 2012 года

А также учитывает п. 95 Плана действий Правительства РФ, направленных на обеспечение стабильного социально-экономического развития в 2016 году (от 1 марта 2016 года):

«Утверждение программ развития опорных образовательных организаций высшего образования для региональных экономических систем и программ развития лидирующих отраслевых образовательных организаций высшего образования»

центр в Сколково. Возникает вопрос: почему не в МГТУ ГА?

Мы в какой-то степени провоцируем бизнес и общественность, чтобы она тоже представила свое видение концепции нового вуза. А если завтра в Министерстве образования и науки создадут новые критерии оценки эффективности вузов? Что будет? Работодатели транспортного комплекса при необходимости будут использовать выпускников других, нетранспортных, но более «престижных» вузов, что приведет к реальному риску закрытия обучения по этим направлениям в силу аккредитационных требований.

Что касается МАДИ, то есть соответствующее решение, поддержанное экс-министром образования и науки Дмитрием Ливановым (мы полагаемся на преемственность данного решения): как только мы создадим Российский транспортный университет, нам передадут МАДИ. И это будет возвращением домой, потому что когда-то автомобильно-дорожный факультет был в составе МИИТа. В противном случае мы окончательно потеряем подготовку автодорожных кадров.

Новых конвенционных специальностей открывать в вузе не планируется. У нас с задачей подготовки пилотов, судоводителей, экипажей авиации и флота великолепно справляются блестящие транспортные вузы:

СПбГУГА, УВАУГА, Макаровка, Ушаковка, Университет Невельского и другие.

МИИТ так же будет продолжать готовить железнодорожников, вместе с тем за счет осуществления подготовки кадров для всех видов транспорта будет создана уникальная возможность для развития новых направлений подготовки (в рамках существующих ФГОС и разработка новых) по межтранспортным и общетранспортным направлениям, развития программ подготовки по направлениям транспортного строительства, новых видов транспортной деятельности (ВСМ, интеллектуальные системы и т.д.) в сфере транспортного машиностроения и подготовки конструкторов транспортной техники. Нужно перенаправить инвестиционные потоки, тяготеющие к федеральным университетам, от крупнейших предприятий, которые являются заказчиками науки, в сторону транспортных вузов.

В Минтрансе России убеждены, что необходимость в создании Российского транспортного университета назрела. Понятно, что при этом не решатся в одночасье все проблемы. Но мы абсолютно уверены, что в новом качестве РТУ будет интересен зарубежным партнерам и инвесторам. Как федеральное автономное учреждение он получил бы больше экономической и административной свободы. Будет шире интегрировать в процессы глобального образования. Появятся

наблюдательный и попечительский советы, в которые войдут сегодняшние заказчики – руководители крупнейших компаний. Благодаря этому и тому, что учредителем станет Минтранс, появятся новые возможности для отстаивания интересов транспортного комплекса.

Необходимо создать структуру, подобную Академии Генерального штаба (идея А.В. Нерадько), куда могут войти диссертационные советы (они, увы, во многих вузах сейчас закрываются). При такой концентрации представителей научного сообщества у нас появится возможность получить в Москве уникальные научные центры. Еще одно преимущество – возможность единой электронной библиотеки, которая объединит несколько миллионов экземпляров научной и учебной литературы, а также перспективы создания единого учебно-методического объединения.

В КАКОМ СОСТОЯНИИ НАХОДЯТСЯ  
ФИЛИАЛЫ ТРАНСПОРТНЫХ ВУЗОВ?

Последний серьезный ремонт в некоторых из них осуществлялся в 2003 году, когда МПС, прежде чем его ликвидировали, направило приличные деньги на поддержку железнодорожных техникумов и колледжей. Состояние многих филиалов, скажем мягко, не самое благоприятное.

Мы хотим, чтобы нас услышали, чтобы мы в корготе российского образования, которое идет вперед с новыми принципами и прорывами, заняли свою достойную нишу. Транспортные вузы, обремененные текущими эксплуатационными задачами, слишком замкнулись на себе и боятся изменений. О каком развитии науки может идти речь? Красноречивый пример: в Министерстве образования сейчас реализуют проект 5-100, под этот конкурс выделили большие средства. А наши вузы даже не отвечали критериям конкурсного отбора.

У нас всегда была отраслевая наука, которая решала эксплуатационные вопросы. Но сегодня наступает другое время и диссертации на такие темы не сильно востребованы. В основе диссертаций не должны быть только рационализаторские предложения, ведь наука – это открытие принципиально новых подходов.

Однако если кто-то считает, что все это не так, давайте разбираться и налаживать диалог. В ближайшее время каждая отрасль должна представить свое видение Концепции развития транспортного образования. На основе этих предложений и станут формироваться разделы документа, который затем будет представлен на общественное и экспертное обсуждение. ▲

В ближайшее время каждая отрасль должна представить свое видение Концепции развития транспортного образования. На основе этих предложений и станут формироваться разделы документа, который затем будет представлен на общественное и экспертное обсуждение



## «Среднее звено» — основа высших достижений



Проректор Московского государственного университета путей сообщения Императора Николая II (МИИТ) **Николай Разинкин**

— **Николай Егорович, как вы оцениваете, с точки зрения перспектив СПО, итоги недавнего визита Председателя Правительства РФ Д.А. Медведева в Московский колледж железнодорожного транспорта МИИТ?**

— Безусловно, это важное событие для вуза и транспортного образования в целом. Считаю, что еще раз получили от руководства государства высокую оценку потенциала и авторитета МИИТ, университетской и отраслевой системы СПО. Этот визит также подтверждает, что на федеральном уровне уделяется все больше внимания системе подготовки кадров среднего звена.

Среднее профессиональное образование — важная составная часть российского образования. Сегодня приоритетными условиями развития являются качество и эффективность. На государственном уровне определены показатели по совершенствованию системы СПО. Это усиление практико-ориентированности процесса обучения; повышение роли работодателей в общественном управлении подготовкой кадров (участие в разработке и реализации образовательных программ, оценке качества подготовки и трудоустройства выпускников); выстраивание системы конкурсов и олимпиад профессионального мастерства среди студентов и получение ежегодной достоверной информации об их знаниях (проведение ежегодного Мониторинга качества подготовки кадров).

**Создание на базе МИИТ Российского университета транспорта можно считать началом нового этапа не только для вуза, но и для транспортного образования в целом. Что ждет в этой связи отраслевое среднее профессиональное образование (СПО)? О его перспективах и актуальных проблемах рассказал проректор МИИТ, отвечающий за систему СПО, Николай Разинкин.**

Что касается модернизации системы СПО, то при создании Российского университета транспорта нам важно перейти от количественных показателей к качественным и создать гибкие и мобильные системы непрерывного образования. Для этого необходимо изменение образовательной среды и обновление содержания профессионального образования. Считаю, что создание Центра тренажерной подготовки и Многофункционального центра прикладных квалификаций будет во многом способствовать реализации поставленных целей и задач.

— **Сегодня большое внимание в отрасли уделяется целевому приему. Что происходит с ним в системе СПО?**

— С 2014 года — в соответствии с законодательством — целевой прием на программы СПО отменен. Но нам удалось сохранить целевое обучение, хотя это и потребовало новых подходов, методов и форм работы. Несмотря на некоторое снижение показателей, в целом мы имеем достаточно устойчивые позиции, в том числе по масштабам целевого обучения.

Анализ ситуации показывает, что отсутствие нормы «целевой прием» на уровне целевого заказа уже в недалеком будущем может привести к дефициту кадров со средним профессиональным образованием по наиболее востребованным железнодорожным специальностям, особенно в отдаленных регионах: Восточной Сибири, Дальневосточном и Забайкальском краях. Раньше целевой прием давал возможность отраслевым предприятиям направлять на обучение за счет средств бюджета молодежь из семей железнодорожников, выпускников школ из отдаленных регионов, малообеспеченных граждан. То есть отраслевые вузы полностью закрывали вопрос комплектования специалистами среднего звена всей сети железных дорог, в первую очередь удаленных предприятий.

В связи с тем что сегодня прием на программы СПО осуществляется по результатам среднего балла аттестата, упомянутым абитуриентам, имеющим, как правило, более низкие баллы по программам общего образования, сложно поступать на бюджетные места. Их занимают более подготовленные сверстники из крупных городов, не готовые и не желающие ехать в глубинку.

О необходимости восстановления на законодательном уровне целевого приема на программы СПО говорим постоянно, в том числе на недавнем селекторном совещании Председателя Правительства РФ Д.А. Медведева, посвященном вопросу дальнейшего развития целевого приема, где ректор МИИТ Б.А. Левин вновь обозначил эту проблему.

Надеюсь, что конструктивный подход властей обладает и нас услышат, в первую очередь в Минобрнауки РФ.

— **Железные дороги активно идут вперед и развиваются, а СПО — это как раз обучение прикладным специальностям. Материально-техническая база тоже совершенствуется?**

— Переход отраслевой системы СПО на реализацию модели опережающего образования, требующей новейшей учебно-лабораторной базы и средств обучения, продиктован модернизацией всей транспортной сферы.

Решить эту проблему можно, если закрепить за предприятиями базовые лаборатории и кабинеты образовательных учреждений при прямом участии работодателей в их оснащении и разработать механизмы передачи ими современного оборудования для этих лабораторий на безвозмездной основе. Данные меры во многом будут способствовать максимальному приближению структуры и содержания образовательного процесса к потребностям транспортной отрасли.

Поэтому необходимо внести изменения в законодательную и нормативно-правовую базу по вопросам предоставления налоговых льгот предприятиям и учреждениям, оказывающим материальную поддержку и инвестирование профессиональных образовательных учреждений.

Нужны также оптимальные механизмы передачи этим учреждениям необходимого современного оборудования и закрепления за базовыми предприятиями аудиторного фонда и учебно-лабораторного оборудования.

— **Как происходят регулирование и оценка качества подготовки кадров?**

— Для сохранения единства целей, задач, подходов в подготовке специалистов среднего звена для транспортной отрасли

(в первую очередь с точки зрения обеспечения безопасности движения) давно назрел вопрос о необходимости регулирования открытия в региональных образовательных организациях основных образовательных программ СПО по железнодорожным специальностям. Надеемся, что в формате Российского университета транспорта МИИТ решит эту проблему.

Для оценки же качества существуют специальные мониторинги. К сожалению, многие их показатели не позволяют в полной мере раскрыть потенциал техникумов и колледжей железнодорожной отрасли: есть ограничения по возможности участия, отсутствует учет отраслевой специфики, лучшими признаются учебные заведения, ориентированные на рабочие профессии, и т.д.

Кроме того, дуальное образование подразумевает наличие Договора о сетевой форме реализации образовательной программы и лицензии на образовательную деятельность по программам СПО у всех участников сети.

— **Как можно решить существующие проблемы?**

— Железнодорожный транспорт — одна из стратегических отраслей экономики, наряду с оборонно-промышленным комплексом. Поэтому считаю, что на государственном уровне железнодорожные специальности СПО необходимо причислить к приоритетным. Помимо этого, важно не только в равной мере представить специальности СПО в топ-50, но и расширить список железнодорожных специальностей.

Еще одна проблема — несоответствие объемов бюджетного финансирования задачам, которые сегодня стоят перед отраслевой системой СПО. Поэтому нам, в сравнении с муниципальными учебными заведениями, сложно повышать уровень заработной платы работников, модернизировать учебно-лабораторную базу в соответствии с современными требованиями производства, пополнять информационные ресурсы современным программным обеспечением и т.д.



— **На ваш взгляд, каким образом можно привлечь в учебные заведения СПО высококвалифицированных педагогические кадры?**

— Педагогические кадры для подготовки специалистов СПО в области железнодорожного транспорта являются самой ценной составляющей нашего потенциала. Их главная задача — дать производству грамотных, высококвалифицированных и практико-ориентированных специалистов.

Вряд ли можно признать справедливым, что оплата труда преподавателей сферы СПО, работающих в муниципальных и региональных учреждениях, заметно превышает заработную плату их коллег из отраслевых техникумов и колледжей.

Это создает для нас определенные проблемы с ротацией кадров, притоком квалифицированных молодых специалистов, привлечением к преподавательской деятельности производителей и т.д.

Выход из проблемной ситуации простой — выравнивать заработную плату и социальное обеспечение работников образовательных учреждений и производственной сферы транспортной отрасли. Это прекратит отток квалифицированных преподавателей СПО из отраслевой системы образования.

— **Для сегодняшней молодежи рабочие профессии, мягко говоря, не привлекательны. Как переломить ситуацию?**

— Необходимо, в первую очередь, поднять социальный статус студента СПО. Нужно расширить спектр социальных гарантий: повысить стипендию до вузовского уровня; обеспечить питанием, формой одежды, льготами на проезд на всех видах транспорта; предоставить возможность получения образовательного кредита; распространить региональные льготы на студентов федеральных государственных образовательных учреждений СПО и т.д.

Создание необходимых условий для превращения отраслевых учебных заведений СПО в инновационные ресурсные центры профессионального образования (подготовка, переподготовка рабочих и специалистов) будет способствовать повышению престижа рабочих профессий.

В заключение хочу подчеркнуть: проблемные вопросы в системе отраслевого СПО — это объективные реалии. В решении проблем в равной мере заинтересованы учебные заведения, работодатели, отрасль, государство.

Нужно найти наиболее эффективные механизмы, позволяющие удовлетворять потребности транспорта в специалистах среднего звена, рационально расходовать бюджетные средства, пополнять баланс трудовых ресурсов регионов, оказывать молодым специалистам социальную поддержку и т.д.

Полагаю, что всё это можно сделать в русле существующей федеральной политики в области образования. ▲







# Казахский университет путей сообщения — на службе транспортной отрасли Казахстана



Президент Казахского университета путей сообщения, д.т.н., профессор, академик НАНМТ РК, академик МАТ **Амангельды Омаров**

Казахский университет путей сообщения — это вуз с богатыми традициями, многолетним опытом учебной и научной работы, осуществляющий подготовку высококвалифицированных железнодорожных, инженерно-технических кадров с 2000 года.

Наш университет — это непрерывная система образования, включающая бакалавриат, магистратуру, докторантуру PhD и имеющая бессрочную государственную лицензию МОН РК № KZ58LAA00004977 от 29 мая 2015 года.

Профессорско-преподавательский состав университета — это известные в Казахстане и за рубежом ученые, что позволяет реализовать особую миссию университета в интеграции науки и образования, служащей основой динамичного развития казахстанского общества.

К настоящему моменту мы полностью внедрились один из основных механизмов — кредитную технологию, которая позволяет студенту самостоятельно формировать траекторию своего обучения, чтобы максимально отвечать требованиям профессии и тех компаний, где в дальнейшем планируется работать.

В 2014 году была проведена международная сертификация системы менеджмента качества, и в текущем 2016 году прошли международную аккредитацию по целому ряду программ.

## АКАДЕМИЧЕСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ

В числе требований, которые эпоха глобализации предъявляет вузам, — необходимость их

*Мощная материально-техническая база, высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав и обширные международные связи позволяют на базе Казахского университета путей сообщения не только осуществлять образовательный процесс, направленный на обеспечение кадрами транспортно-коммуникационной отрасли Казахстана, но и заниматься научной деятельностью, решающей важные задачи и способствующей развитию транспортного сектора экономики.*

максимальной интеграции в международное образовательное и научно-инновационное пространство. В эпоху интернационализации всех сфер деятельности уже невозможно представить себе современный университет, работающий вне системы международных контактов. И чем шире и глубже вуз вовлечен в плодотворный процесс обмена идеями, технологиями, научными кадрами и образовательными услугами, тем большими возможностями для своего развития и продуцирования новаторских знаний обладает, тем более авторитетен он в научном и образовательном сообществе. А значит — более качественное и всестороннее образование он способен предоставить.

На примере нашего университета можно сказать, что академическая мобильность дает возможность студентам, магистрантам и докторантам осваивать учебные курсы не в одном месте, а в разных вузах и странах. У нас налажен контакт с вузами-партнерами, где магистранты имеют возможность прохождения зарубежной стажировки, например в Московском государственном университете путей сообщения, Санкт-Петербургском государственном университете телекоммуникаций им. М.А. Бонч-Бруевича, Сибирском региональном институте, Киргизском университете строительства, Даляньском политехническом университете (Китай), Техническом университете Варна (Болгария) и др.



Вся деятельность университета нацелена на углубление соответствующих связей. Подписаны документы о взаимопонимании и сотрудничестве в сфере науки и образования с Московским государственным техническим университетом им. Н.Э. Баумана, заключены договоры по подготовке специалистов и научных кадров с Московским государственным университетом путей сообщения (МГУПС), Петербургским государственным университетом путей сообщения (ПГУПС), Ташкентским институтом инженеров железнодорожного транспорта (ТашиИТ), Кыргызским государственным университетом строительства, транспорта и архитектуры (КГУСТА), Московским техническим университетом связи и информатики (МТУСИ), Санкт-Петербургским государственным университетом телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича и др.

С 22 ноября 2011 года наш университет является членом Ассоциации технических университетов, что дало дополнительные возможности эффективного сотрудничества с вузами — участниками Ассоциации.

С 10 по 12 апреля 2013 года на базе Корейского национального университета транспорта (Сеул, Республика Корея) состоялся Шестой международный симпозиум железнодорожных вузов Европы и Азии, где прошло очередное заседание Международной ассоциации транспортных университетов стран Азиатско-Тихоокеанского региона. На этом собрании наш университет был принят в члены Международной ассоциации транспортных университетов стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

Кроме того, наш университет является членом Совета по образованию и науке при Комитете Таможенного союза стран СНГ.

В рамках сотрудничества по повышению квалификации заключены договоры с компанией АО «STEL-компьютерные системы» (г. Москва) и Московским институтом повышения квалификации при МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Хорошо налаженная система обучения привлекает в университет не только молодежь нашей страны. В стенах университета получают образование студенты из ближних и дальних зарубежных стран.

## ТОЧКИ ДИСТАНЦИОННОГО ДОСТУПА

Руководством Казахского университета путей сообщения в рамках грантового проекта,



осуществляемого при поддержке Межгосударственного фонда гуманитарного сотрудничества государств — участников СНГ совместно с МГТУ им. Н.Э. Баумана, в 2012 году была открыта точка дистанционного доступа к «**Образовательным ресурсам для инженеров стран Содружества**».

Согласно заключенному договору между МГТУ им. Н.Э. Баумана и Казахским университетом путей сообщения для осуществления дистанционного обучения на нашей базе было оборудовано помещение для «точки дистанционного доступа» на 25 посадочных мест. Задача проекта — создание разветвленной системы повышения квалификации и переподготовки специалистов во всех странах Содружества, где с 2012 года работают курсы.

## НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Университет готовит не только востребованных специалистов, но и ведет активную разработку наукоемких технологий в области транспорта и транспортного строительства.

Основными направлениями научной деятельности вуза являются: совершенствование проектирования строительства и эксплуатации железных и автомобильных дорог, инженерных и коммуникационных сооружений; повышение эффективности транспортной техники и технических

средств на железнодорожном и автомобильном транспорте; повышение эффективности работы устройств автоматики и телемеханики, СЦБ и связи на железнодорожном транспорте; повышение эффективности работы на железнодорожном транспорте в современных условиях; логистическая схема организации международных перевозок на железнодорожном транспорте; история развития транспорта и коммуникаций; оценка состояния пути для установки скорости движения поездов после его ремонта и пути повышения скорости движения; новые транспортные средства; повышение эффективности работы устройств автоматики и электроснабжения на транспорте; исследование и разработка усовершенствованной схемы рельсовой цепи с дополнительным стыком в эксплуатационных условиях; повышение проходимости колесных транспортных средств для преодоления сложных условий бездорожья; шагающие транспортные средства с повышенной проходимостью; разработка инновационных конструкций и технических предложений на создание автономной пультуправляемой мастерской на базе двигателя с высокой степенью проходимости.

Эта масштабная работа отражена в научных публикациях ученых и подтверждается множеством патентов. Только за последний

год было запатентовано пять инновационных разработок.

Мы даем гарантию по подготовке высококвалифицированных кадров в различных сферах экономики, тем более что транспортная отрасль, являясь многопрофильным хозяйством, включает в себя сотни различных предприятий, испытывающих потребность в специалистах различного профиля: в организаторах движения, вагонниках, локомотивщиках, путейцах, связистах, автомобилистах, специалистах в области информационных систем и связи, энергетиках и многих других. Для обеспечения образовательного процесса учебные корпуса оснащены современной технической и лабораторной базой, необходимой для подготовки кадров и выполнения научных исследований.

Кроме того, для обеспечения дальнейшей востребованности подготавливаемых нами кадров в образовательном процессе делается акцент на сближении теории и практики путем постоянной модернизации материально-технической базы, научно-исследовательской работы и привлечении отечественных компаний к процессу подготовки кадров.

## ОБРАЗОВАНИЕ И НЕ ТОЛЬКО

В образовании исключительно важный фактор — это не только обучение, но и воспитание. Руководство и коллектив Казахского университета путей сообщения прилагают много сил для расширения и укрепления материально-технической базы не только для организации образовательного процесса, но и быта, досуга, гармоничного развития студентов.

Обучающиеся студенты, магистранты, докторанты и ППС университета успешно участвуют в различных международных конкурсах. Например, на II и III Международных конкурсах учебных изданий для вузов транспорта «Университетская книга — 2013 и 2015» (г. Москва) наш университет стал лауреатом в нескольких номинациях, а также был отмечен почетной грамотой и дипломом.

Учитывая темпы развития транспортной отрасли и важность подготовки высококвалифицированных специалистов, политика вуза по обеспечению кадрового потенциала отрасли будет направлена на эффективную поддержку численного и качественного состава кадров в соответствии с потребностями экономики и состоянием рынка труда. ▲





# Концепция развития инновационной и научно-исследовательской деятельности на базе СГУВТ



Ректор ФГБОУ ВО СГУВТ,  
доцент, к.п.н.  
**Татьяна Зайко**



Проректор по научной работе  
ФГБОУ ВО СГУВТ, профессор, д.т.н.  
**Борис Палагушкин**

*Концепция развития научно-исследовательской и инновационной деятельности в учреждениях высшего профессионального образования Российской Федерации разработана Министерством образования и науки Российской Федерации в соответствии с пунктом 1 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации.*

Концепция определяет основные направления формирования единой государственной политики в области развития научно-исследовательской и инновационной деятельности в учреждениях высшего профессионального образования (далее – вузы) РФ. В Концепции сформулированы цели, задачи, направления и основные механизмы повышения вклада вузов в технологическую модернизацию реального сектора экономики Российской Федерации через развитие их научно-исследовательской и инновационной деятельности.

### РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ НА БАЗЕ ФГБОУ ВО СГУВТ

В ФГБОУ ВО СГУВТ начались исследования путей развития инновационной и научно-исследовательской деятельности в современных условиях, с учетом особенностей работы водного транспорта.

За основу была взята Концепция развития научно-исследовательской и инновационной деятельности в учреждениях высшего профессионального образования РФ, разрабо-

танная Министерством образования и науки. А также мы попытались учесть опыт ведущих зарубежных университетов, в т.ч. были проведены переговоры с авторитетными специалистами в этой области как в России, так и за рубежом. Была определена политика развития научно-исследовательской и инновационной деятельности – Концепция. В ее рамках сформулированы цели, задачи, направления и основные механизмы повышения вклада нашего университета в технологическую модернизацию реального сектора экономики водного транспорта.

### СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Во всем мире роль учреждений высшего профессионального образования (в первую очередь университетов) в генерации, использовании и распространении знаний за последние десятилетия усилилась.

Широкое распространение и признание во всем развитом мире получила модель глобального научно-исследовательского университета (**global research university**), в рамках

которой университеты становятся активными игроками не только в производстве новых знаний, но и в их распространении и использовании через инновационную деятельность. Принципиальными особенностями этой модели являются:

1) Освоение студентами базовых компетенций научно-исследовательской и инновационной деятельности через их включение в соответствующие практики.

2) Полноценный переход на уровневую систему высшего профессионального образования:

**Первый этап** – отбор талантливой молодежи при профориентационной работе в школах и колледжах, проведение различных олимпиад, тестирований, конференций, дней открытых дверей вуза, материального поощрения педагогических работников, ведущих отбор талантливой молодежи. (Здесь мы познакомились с опытом Новосибирского государственного университета, ГАУ ДО «Областной центр развития творчества детей и юношества»). Необходимо в данном случае заключать договоры о социальном партнерстве.

**Второй этап** – «бакалавр – магистр», предполагающий активное использование студентов прежде всего магистратуры в качестве важнейшей «рабочей силы» для исследований и разработок.

**Третий этап** – подготовка кадров высшей квалификации: аспирантура и защита кандидатской диссертации.

**Четвертый этап** – докторантура и защита докторских работ.

Таким образом все основные кадры мы подготавливаем на месте в университете, лучших оставляя на кафедрах и в лабораториях.

На примере электромеханического и судомеханического факультетов нашего университета эта система практически полностью выстроена, т.е. у нас существует собственный диссертационный совет для защиты кандидатских и докторских диссертаций.

Если диссертационный совет электромеханического факультета работает напряженно и хорошо (председатель – заслуженный деятель науки, заслуженный изобретатель, академик Валерий Павлович Горелов), то отраслевой докторский совет находится в застое, необходимо срочно закончить перерегистрацию его в ВАКе, чтобы он начал работать. Таким образом мы присоединим к этой системе еще три факультета: судоводительский, гидротехнический, эксплуатационный.

Чтобы не замыкаться на себя, надо преодолеть традицию **«инбридинга»** – привлечения на работу собственных выпускников. Для этого необходимо после отбора лучших специалистов из выпуска планировать их будущее, т.е. посылать их в ведущие научные центры и предприятия, но при условии их возврата в наш университет. Также предполагается привлекать в аспирантуру выпускников Новосибирского государственного университета по техническим профилям.

3) Превращение нашего университета в центры коммуникации бизнеса, общества по вопросам научного и технологического прогнозирования, обмена передовыми знаниями, решению насущных отраслевых проблем; создание объединенных технологических платформ коллективного пользования. Примером начавшейся данной работы является генеральное соглашение о создании консорциума «Научно-производственного образовательного кластера энергетической отрасли Новосибирской области». В его состав входят правительство Новосибирской области, ведущие энергетические предприятия, высокотехнологичные предприятия и вузы. Благодаря этому сотрудничеству создана высокотехнологичная лаборатория современного электропривода Mitsubishi Electric (ООО «Электротехнические системы Сибири»). Членство в консорциуме дало возможность проводить занятия на лучших предприятиях Новосибирской области, в т.ч. закрытых. Что повышает качество подготовки специалистов.

4) Объединение технологических платформ, т.е. использование передовых работ и материально-технической базы передовых лабораторий для общих НИОКР. Это позволит существенно расширить круг выполняемых хозяйственных работ «под крышей» нашего университета. Всё это даст возможность объединенным научным коллективам браться и исполнять практически любые хозяйственные работы и НИОКР. Нам необходимо отказаться от линейной модели «от фундаментального исследования до прикладной разработки» в пользу тесного сотрудничества с реальным сектором экономики, особенно водного транспорта, как в поисках заказов на прикладные разработки, так и в поисках фундаментальной тематики.

Необходимо делать шаги не по усилению специализации и фрагментации вуза, а по укрупнению организационных единиц, что должно способствовать развитию междисциплинарных исследований и разработок. В основе программ развития вуза и его коррекции должна лежать внешняя (в том числе международная) экспертиза научно-исследовательской работы и образовательных программ, участие в системе международной стандартизации и сертификации качества управления. Например, защищена диссертация по улучшению оценки качества электрической энергии. И таких поисковых работ может быть выполнено большое коли-

чество. Так, переработать ГОСТ 9.602-2005 по оценке опасности грунтовой коррозии металлов; в связи с внедрением цифровой техники на береговых объектах водного транспорта есть необходимость улучшить электромагнитную обстановку (ЭМО) и электромагнитную совместимость (ЭМС), другие направления.

Все эти меры дадут импульс развитию малого инновационного предпринимательства, междисциплинарных исследований и разработок, формированию инновационных производств и организации инновационных предприятий.

Открывая ученые советы для защиты ведущих специалистов – участников кластера, мы фактически становимся причастны ко всем новым, передовым изысканиям и идеям. Что существенно усилит генерацию новых знаний и формирование инновационной интеллектуальной среды. А также даст возможность повысить КПД и потенциал аспирантуры.

5) Интернационализация научной деятельности и подключение к передовой науке в рамках междисциплинарного научно-технического сотрудничества, выражающееся в формировании интернациональных исследовательских коллективов, проведении стажировок в зарубежных научных и международных центрах, публикации результатов научных исследований в ведущих зарубежных журналах.

Реализация системы мер по стимулированию международного сотрудничества, по привлечению зарубежных ведущих ученых. В нашем случае есть примеры такого зарождающегося сотрудничества. Для поднятия на новый уровень научных исследований мы рекомендуем использовать наши возможности выхода в ЦЕРН (г. Женева), где, в частности, на Большом адронном коллайдере руководит группой исследователей профессор Регина Юрьевна Дёмина. Она предлагает воспользоваться программными продуктами, разработанными специалистами мирового уровня, например:

- программой для описания быстропротекающих процессов (программа была адаптирована для описания процессов на Нью-Йоркской товарной бирже);
- программой статистической обработки и анализа большого массива данных;
- другими программами.

В рамках существующих договоренностей мы сможем получать данные программные продукты в обмен на материалы наших научных исследований в области гидромеханики и энергетики. Данный программный продукт позволит вывести описание математических моделей на более современный и качественный уровень, что сократит время написания диссертаций и соответственно ускорит их защиту, а также даст возможность скорейшего внедрения физических моделей при выполнении хозяйственных работ.

6) Подготовка в университете управленческих команд, освоение ими практик организации современной научно-исследовательской и инновационной деятельности. Для такой подготовки необходимо прохождение повышения квалификации в ведущих, опорных и федеральных вузах, а также участие в международных выставках, семинарах, конференциях. Постоянное отслеживание публикуемых научных статей по направлениям в передовых университетах мира.

Формирование на базе нашего вуза опорной сети центров прогнозирования научно-технологического развития.

Формирование системы показателей в рамках аккредитационной деятельности вуза, предусматривающих наличие определенного уровня исследовательских компетенций и организации научно-исследовательских работ.

7) И наконец, университет располагает уникальной гидродинамической базой для научно-исследовательских работ – это 80-метровый прямой опытовый бассейн и циркуляционный опытовый бассейн: наследство, доставшееся от выдающегося ученого, академика В.Г. Павленко. Здесь «зарыт» так называемый модернизационный эффект. Если провести глубокую современную модернизацию опытовых бассейнов, то на сегодняшний день, при политике импортозамещения, можно решить ряд задач, которые требуют натурального эксперимента в опытовых бассейнах.

Хотя это и недешево, но игра стоит свеч. Появится хозяйственная тематика на длительный срок, которая потянет за собой выполнение диссертаций, патентный и публикационный аспекты. А также даст возможность существенно повысить квалификацию ППС.

### ВЫВОД

Решение обозначенных задач без значительного наращивания прикладных исследовательских компетенций нашего вуза не представляется возможным. Вуз должен в короткое время нарастить компетенции и исследовательские мощности, обеспечивающие ему позиции ведущей площадки для аутсорсинга исследовательских работ компаний реального сектора экономики, генератора прикладных идей и разработок, лидера среди ключевых площадок для развития инновационного предпринимательства, источников наиболее качественной и авторитетной экспертизы прикладных научных и технологических решений для компаний и органов государственного управления.

Всё вышесказанное позволяет говорить о создании потенциала для реализации положений настоящей Концепции. 📌

### Список использованной литературы:

1. Пункт 1 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации.



# Тенденции развития транспортно-логистической инфраструктуры в Республике Татарстан



Ректор КНИТУ,  
вице-президент  
АН РТ, доктор  
химических наук,  
профессор  
**Герман Дьяконов**



Проректор КНИТУ  
по научной деятельности  
и интеграции  
с производством, доктор  
технических наук  
**Илнур Абдуллин**



Заведующий кафедрой  
логистики и управления  
КНИТУ, доктор  
экономических наук,  
профессор  
**Алексей Шинкевич**

**Транспортная система играет важную роль в социально-экономическом развитии Республики Татарстан, обеспечивая условия экономического роста, повышения конкурентоспособности экономики и качества жизни населения, а географические особенности определяют приоритетную роль транспортного комплекса в развитии конкурентных преимуществ с точки зрения реализации ее транзитного потенциала.**

## СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

Согласно Стратегии социально-экономического развития РТ до 2030 года целевое видение пространственного развития к указанному сроку формируется по следующим направлениям:

- сформирован трехъядерный Волго-Камский метрополис сетевого типа, объединяющий три агломерации: Казанскую, Камскую и Альметьевскую, развивающиеся на основе интеллектуальных и экологически чистых технологий и решений;
- достигнуты высокие показатели качества транспортно-коммуникационной системы, которые обеспечивают требуемую доступность для пассажирских передвижений;
- в Республике Татарстан высокая синергия всех внутренних, межагломерационных, межрегиональных транспортных направлений, а также международных транспортных коридоров: сформирован устойчивый скоростной транспортный каркас полюса роста «Волга – Кама».

Ключевые объекты логистической инфраструктуры республики концентрируются в Казанской, Камской и Альметьевской агломерациях. Основные объекты логистики сосредоточены непосредственно или вблизи Казани – это логистический комплекс «Q-Park Казань» и «Тандер», логопарки «Биек Тау» и «Константиновский», а также многофункциональный логистический комплекс «Деловые линии». Перечисленные объекты загружены неравномерно, имеются резервы оптимизации их

использования. Кроме того, большой задачей на ближайшие годы станет успешная реализация проекта «Свияжский межрегиональный мультимодальный логистический центр».

Расположенные на территории республики индустриальные парки и логистические центры, такие как индустриальный парк КИП «Мастер» и логистико-распределительный центр «Логикам» (ЛЦ «Мастер»), обслуживают потребности крупных промышленных предприятий и развиваются в связке с ними. В ближайшее время на территории ОЭЗ «Алабуга» будет введен в эксплуатацию распределительный центр Havi Logistics.

В Татарстане имеется большой пространственный потенциал развития, сохранены экологически чистые зоны и коридоры, имеется развитая транспортная инфраструктура. Наличие трех узлов развития региона, каждый из которых обладает своей спецификой, позволяет построить схему внутреннего и внешнего сотрудничества и здоровой конкуренции, привлекательную для инвестиций всех уровней. Однако необходимы существенное повышение квалификации кадров, обновление технологий управления, настройка на решение перспективных задач развития в опережающем режиме.

## ИННОВАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КНИТУ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ЛОГИСТОВ

Одной из перспективных форм подготовки логистов для нужд нефтегазохимического

комплекса республики является использование методики инновационного лифта, которая ориентирована на масштабный перевод контингента учащихся университета на новые технологии обучения, что позволяет осуществлять обучение по адаптированным для инфраструктурных центров программам обучения, учитывающим специфику реальных проектов и задач их функционирования. Внедрение механизма инновационного лифта способствует профессиональной адаптации и повышению профессиональных компетенций студентов.

## РОЛЬ АССОЦИАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ В РАЗВИТИИ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА

Сегодня КНИТУ является одним из ведущих университетов среди российских и зарубежных вузов. Однако качественное образование, соответствующее международным стандартам, – это не единственное, что могут получить выпускники университета. Для сохранения и преумножения традиций Alma Mater возникает необходимость создания сообщества, где будут зарождаться и культивироваться идеи дальнейшего развития и процветания нашего университета, к которому будут примыкать выпускники университета, занимающие ключевые позиции в государственных структурах и бизнесе.

В этих целях в 2014 году создана Ассоциация выпускников – Региональная общественная организация «Выпускники Казанского национального исследовательского технологического университета» Республики Татарстан (далее – РОО «ВКНИТУ» РТ), которая является уникальным целостным механизмом, объединяющим выпускников как на базе профессионального общения, так и благодаря общим интересам и увлечениям.

Основные направления деятельности Ассоциации выпускников заключаются в следующем:

- продвижение бренда КНИТУ и оказание выпускникам всесторонней поддержки в реализации проектов, привлечение средств на развитие университета и реализацию проектов организации выпускников;
- стипендиальные программы для поощрения лучших студентов;
- помощь в трудоустройстве перспективных студентов на предприятиях.

Деловые мероприятия, которые планируются РОО «ВКНИТУ» РТ в перспективе, будут способствовать развитию партнерских отношений между выпускниками университета, сохранению единства ценностей и интересов. ▲

# Ступень к профессии

**Санкт-Петербургский колледж электроники и приборостроения, который отметит в 2017 году 40-летний юбилей, является одним из лидеров среди образовательных учреждений, конкурентными преимуществами которого являются наличие большого количества соглашений о сотрудничестве с социальными партнерами, высокий процент трудоустройства выпускников, отличная материально-техническая база, сильный преподавательский состав. О жизни колледжа, планах и перспективах развития в интервью журналу «Транспортная стратегия — XXI век» рассказывает директор колледжа Галина Ивановна Воронько.**

**– Галина Ивановна, колледж электроники и приборостроения считают одним из самых престижных. Скажите, в чем принципиальное отличие от других аналогичных учебных заведений?**

– Колледж уникален в своем роде. В отличие от других учебных заведений аналогичного профиля мы выполняем в регионе не только образовательную функцию, но и полностью адаптируем студентов к условиям производства, а также не просто учим подростка так, чтобы он стал хорошим профессионалом, но и помогаем ему быть всесторонне развитым человеком. У получивших качественное образование наших выпускников в дальнейшем не возникает проблем с трудоустройством, даже те ребята, которые уходят на службу в ряды вооруженных сил, возвращаются потом на свои рабочие места. Информация эта достоверна, так как на протяжении трех лет мы отслеживаем трудовой путь наших студентов.

У нас налажено стратегическое партнерство с 26 предприятиями, такими как: ОАО НПП «Пирамида», ОАО «НИИ командных приборов», ОАО «Радар ммс», ПАО «НПО завод «Волна», ОАО «Завод радиотехнического оборудования», входящий в холдинг «Алмаз-Антей», и многие другие. Предприятия мы ищем целенаправленно и приглашаем их стать стратегическими партнерами, что дает

возможность принимать самое непосредственное участие в подготовке наших студентов к дальнейшему трудоустройству. Более того, с учетом потребностей предприятий у нас появляется возможность расширять список наших профессий для работы с информатикой и вычислительной техникой.

Кроме того, колледж входит в Ассоциацию предприятий радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций, а также является отраслевым центром приборостроения.

Выпускники колледжа, кроме диплома о среднем профессиональном образовании, могут получить сертификаты на право работы на сложном современном оборудовании, что для предприятия-работодателя очень важно. Также у наших выпускников есть возможность получить высшее образование в ведущих технических вузах Санкт-Петербурга, так как у колледжа заключены с ними договоры о партнерстве.

**– По каким программам проходят обучение ваши студенты? Какова материально-техническая база колледжа?**

– Колледж является современным профессиональным образовательным учреждением с комфортными условиями для учебы и высокой организацией труда, отвечающей мировым стандартам. Обучение по таким специально-



Директор Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Колледж электроники и приборостроения»  
**Галина Воронько**

стям, как: монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, радиотехник, специалист по обслуживанию радиоэлектронной техники, мастер по обработке цифровой информации, проходит в современных лабораториях. Оборудование, которым оснащены производственные мастерские, не уступает оборудованию некоторых предприятий, а зачастую даже превосходит его.

Учебный процесс осуществляет сильный преподавательский состав, многие педагоги являются победителями профессиональных конкурсов. Также наши студенты являются победителями региональных конкурсов, всероссийских олимпиад по профессии. К примеру, на всероссийской олимпиаде профессионального мастерства по профессии «монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» наш студент занял 1-е место среди конкурсантов из 18 регионов России.

Победа колледжа в приоритетном национальном проекте «Образование» принесла нам грант в размере 40 млн, что позволило создать инновационный учебно-производственный центр «Электроника». В рамках работы центра проходит адаптация студентов к условиям производства. Кроме того, центр – это контрактное производство, выпускающее продукцию по полному циклу: принимаем – выполняем – сдаем заказчику готовую продукцию. Плюс к этому студенты получают за выполненную работу заработную плату.







— Какова общественная жизнь студентов?

— В колледже мы формируем и поддерживаем замечательные традиции, воспитывающие у студентов гражданские чувства, активную жизненную позицию. Ко Дню Героев Отечества и Дню Победы проводятся гражданско-правовые акции «У памяти в долгу», «Спасибо за мирное небо». Студенты дружат с членами общества «Жители блокадного Ленинграда», с бойцами отряда специального назначения «Тайфун», в котором служил выпускник колледжа Герой России Владимир Широков. Он погиб во второй Чеченской кампании.

Также колледж ведет активную профориентационную работу в общеобразовательных учебных заведениях, СМИ, участвует в образовательных выставках, организует для школьников и педагогов дни открытых дверей. Мы активные участники различных проектов: волонтерское движение, проекты «Техника и молодежь», исследовательские работы, участвуем в проектах по лучшим практикам, социальному партнерству, импортозамещению.

Колледж оснащен не только высокотехнологичным оборудованием для обеспечения учебного процесса, но и располагает музеем, актовым залом и библиотекой, спортивными и тренажерными залами, двумя открытыми стадионами. Так что жизнь наших студентов не заканчивалась на звонке с пары, а продолжалась и после занятий.

— Галина Ивановна, расскажите о программе развития «Колледж будущего» на 2016–2018 годы. Что это за документ?

— «Колледж будущего» — подготовка кадров на опережение, на перспективу для высокотехнологичного производства. В этом году мы открыли две новые профессии: радиоаппаратостроение и автоматизация технологических процессов и производств, также проходим лицензирование по ра-



диотехническим информационным системам, что дает нам возможность на следующий 2017 учебный год открыть еще одну специальность.

Еще одно важное направление, которое мы будем развивать в этом году, — это бережливое производство, Система 5S. Как-то Генри Форд сказал: «Бедность происходит от перетаскивания мертвых грузов». Мертвые грузы — это не только ненужные, бесполезные вещи, но и стереотипы любой природы: и мысли, и взгляды, и технологии, время которых прошло, которые себя исчерпали. И одним из инструментов, помогающих избавиться от этого балласта, как раз и является Система 5S, о которой мы будем рассказывать не только нашим студентам, но и сотрудникам предприятий, которые проходят на базе нашего колледжа переподготовку и повышение квалификации.

— Насколько сильна потребность отрасли высокоточного высокотехнологичного приборостроения в специалистах?

— Отрасль крайне нуждается в высококвалифицированных рабочих кадрах, таких как монтажники и слесари — сборщики радиоэлектронной аппаратуры. В Санкт-Петербурге, на территории организации «Авангард» находится Ассоциация предприятий радиоэлектроники, которая координирует деятельность более 100 предприятий, входящих в ее структуру. Члены Ассоциации проводят совместные конференции и семинары. Поскольку наш колледж тоже входит в структуру Ассоциации, то естественно, что мы знаем обо всех потребностях отрасли. Совместная работа с предприятиями дает возможность понимать, что нам делать, как мы должны двигаться и что нужно менять.

Подготовка специалиста — это дело не одного дня, и мы готовы решать все вопросы образовательного процесса, а наши стратегические партнеры — принимать наших выпускников на новые рабочие места. Будем строить наше будущее вместе.

— Галина Ивановна, благодарю вас за интервью. ▲



Взаимодействие с работодателями — залог эффективной подготовки специалистов



Заместитель директора по учебной работе Щёлковского колледжа (Московский областной профессиональный колледж инновационных технологий), руководитель Ресурсного центра Флора Бубич



Заместитель директора по учебно-производственной работе Щёлковского колледжа (Московский областной профессиональный колледж инновационных технологий), руководитель ОСП № 6 Сергей Гаврилов



Сотрудник отдела трудоустройства Щёлковского колледжа (Московский областной профессиональный колледж инновационных технологий) Ольга Грачёва

С 23 по 27 мая 2016 года на национальном чемпионате «Молодые профессионалы» WorldSkills Russia 2016 студенты колледжа заняли два вторых места по компетенциям «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» и «Обслуживание грузовых техники».

Победа на национальном чемпионате «Молодые профессионалы» WorldSkills Russia 2016 — это закономерный результат многолетней работы и активного взаимодействия с работодателями различного уровня по данному направлению. Среди социальных партнеров — известные на весь мир автоцентры и региональные организации.

ПОЛНАЯ ВЗАИМНОСТЬ

В последние годы со стороны работодателей изменилось отношение к подготовке кадров. Они начали принимать участие в образовательном процессе. Участвуют в неделях творчества по специальностям, конкурсах профессионального мастерства в качестве членов жюри. Являются членами аттестационных комиссий Государственной итоговой аттестации выпускников. Также разрабатывают темы курсового и дипломного проектирования, с учетом потребностей предприятий. Оказывают помощь в разработке профессиональных компетенций, организации стажировок преподавателей

и мастеров производственного обучения на предприятиях. Таким образом, оценка качества подготовки выпускников для рабо-

тодателей включает не только наблюдение со стороны и высказывание замечаний, но и их непосредственное участие в процессе подготовки кадров.

Большое значение в процессе формирования профессиональных компетенций играет организация производственных практик студентов, с назначением наставников



Беседа с представителями учебного центра Business Car Academy (Toyota)





из числа высококвалифицированных работников предприятий. Она формирует у будущего работника опыт профессионального поведения, личностное знание, умение самостоятельно проектировать, реализовывать, анализировать и оценивать свою собственную деятельность. Позволяет студенту выступить в активной роли по отношению к объекту своей деятельности, выявить его достоинства и недостатки, а также способности к профессиональной деятельности.

С работой своих автоцентров знакомят и дилерские центры Audi, Ford и Renault. Они показывают студентам работу сервисных центров, лабораторий, мастерских технического обслуживания.

В рамках взаимодействия с колледжем дилерские автоцентры Toyota и Mitsubishi Motors оказали помощь в застройке площадки по компетенции «ТО и ремонт легковых автомобилей» на национальном чемпионате, предоставив свои машины для проведения конкурсных заданий.

Говоря о социальном партнерстве, хочется особо отметить автоцентры Audi, которые оказывают колледжу помощь в оснащении материальной базы, участвуют в разработке учебных программ, учебных видеоматериалов, проводят экскурсии, мастер-классы и участвуют в дуальном обучении студентов и стажировке мастеров п/о.

**С работой своих автоцентров знакомят и дилерские центры Audi, Ford и Renault. Они показывают студентам работу сервисных центров, лабораторий, мастерских технического обслуживания**



Экскурсия в дилерский центр Audi

#### ДУАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Организация дуального обучения очень важный этап в подготовке кадров. Ведь при организации дуального обучения в течение года студент проводит три дня в неделю на предприятии для прохождения прак-

тического обучения (в колледже студент проходит только теоретическое обучение). В связи с этим организации необходимо согласовать с колледжем программу практики и закрепить высококвалифицированного наставника.

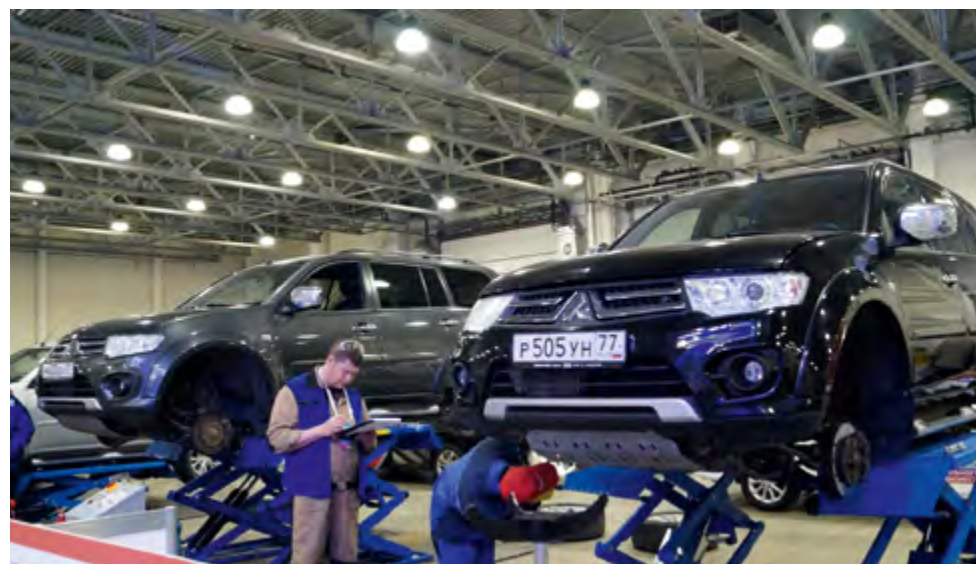
Около 60 студентов в 2015/16 годах прошли обучение по дуальной форме в 16 компаниях различной направленности: ООО «Компания Филтър-Москва», автоцентры Toyota и Audi, СПК «Литвиново», ОАО «Исток», ООО «Ногинск-бетон», ДРСУ-22, ЖКХ и др. В зависимости от объемов производства на одном предприятии дуальное обучение проходили от 1 до 12 человек.

В результате дуального обучения работодатель получает лояльного специалиста необходимой квалификации, заточенного под работу в конкретной компании. За время дуального обучения работодатель может ознакомиться с личностными и профессиональными качествами студента и принять решение о целесообразности его трудоустройства. Это позволяет сократить время на поиск квалифицированного работника и сэкономить денежные ресурсы на выплату заработной платы.

К сожалению, не все работодатели видят эту очевидную выгоду для своих предприятий и идут на взаимодействие с колледжем, однако это единственно эффективный путь подготовки специалиста, востребованного и очень нужного самому предприятию.

Полагаем, что предоставление налоговых льгот предприятиям, например на получение госзаказа или кредита, дало бы возможность предприятиям организовать дополнительные места для проведения дуального обучения. ▲

**В результате дуального обучения работодатель получает лояльного специалиста необходимой квалификации, заточенного под работу в конкретной компании**



Соревновательная площадка WS



Национальная выставка инфраструктуры гражданской авиации

**8-9  
февраля  
2017**

Крокус Экспо,  
Москва



**Идеальный полет  
начинается на земле.  
Все для инфраструктуры  
гражданской авиации  
на одной B2B  
площадке.**

[www.nais-russia.com](http://www.nais-russia.com)

Организатор:  
 Reed Exhibitions





МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ВОЕННО-  
МОРСКОЙ  
САЛОН



INTERNATIONAL  
MARITIME  
DEFENCE  
SHOW

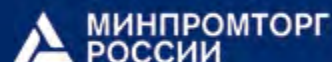
**IMDS**  
**2017**

28 июня-2 июля

РОССИЯ  
Санкт-Петербург

- ЭКСПОЗИЦИЯ ОБРАЗЦОВ ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ
- ДЕМОНСТРАЦИЯ ВООРУЖЕНИЯ И ТЕХНИКИ
- КОНФЕРЕНЦИИ, СЕМИНАРЫ, КРУГЛЫЕ СТОЛЫ, ПРЕЗЕНТАЦИИ
- VIP-ПЕРЕГОВОРЫ
- ПОСЕЩЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ

Организатор:



При участии:



Министерство  
оборон



Федеральная служба  
по военно-техническому  
сотрудничеству



Министерство  
иностранн  
дел



Администрация  
Санкт-Петербурга «Рособоронэкспорт»



АО  
«Рособоронэкспорт»

Устроитель:



ООО «Морской Салон»  
[www.navalshow.ru](http://www.navalshow.ru)

*“Через сотрудничество – к миру и прогрессу!”*

